



FACULTAD DE MEDICINA Y ODONTOLOGÍA
Departamento de Anatomía Patológica y
Ciencias Forenses

**EPIDEMIOLOGÍA DE LAS URGENCIAS TOXICOLÓGICAS
POR DROGAS DE ABUSO EN EL ÁREA SANITARIA
DE SANTIAGO DE COMPOSTELA.
PERIODO 1997-2007.**

Memoria presentada por :

M^a Cristina Rey Barbosa

para optar al grado de Doctor
por la Universidad de Santiago de Compostela

Santiago de Compostela, Septiembre 2009

**DOÑA PURIFICACIÓN FERNÁNDEZ GÓMEZ Y DOÑA ANA MARÍA
BERMEJO BARRERA, PROFESORAS DE TOXICOLOGÍA DE LA FACULTAD
DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA**

CERTIFICAN:

Que la presente Tesis Doctoral titulada: **“EPIDEMIOLOGÍA DE LAS URGENCIAS TOXICOLÓGICAS POR DROGAS DE ABUSO EN EL ÁREA SANITARIA DE SANTIAGO DE COMPOSTELA. PERIODO 1997-2007”**, que presenta la Licenciada en Farmacia **Doña María Cristina Rey Barbosa**, ha sido realizada bajo su dirección y, a su juicio, reúne todos los requisitos exigidos por la normativa vigente para optar al grado de Doctor.

Y para que así conste, firman el presente informe en Santiago de Compostela, a 28 de Septiembre de 2009.

Purificación Fernández Gómez

Ana María Bermejo Barrera

AGRADECIMIENTOS

Mi agradecimiento más sincero a todas las personas que de una forma u otra han contribuido a la consecución de esta tesis:

A la profesora Purificación Fernández Gómez, que ha dirigido y supervisado la elaboración de este estudio, por haberme dado la oportunidad de realizarlo, por aportarme su valiosa experiencia y conocimientos y por su comprensión y apoyo cuando mis obligaciones profesionales no me permitieron dedicarle más tiempo. Esta tesis es un premio a la constancia, porque no has dejado que me rindiera en ningún momento.

A la profesora Ana M^a Bermejo, por sus consejos y ayuda en la realización de este estudio.

A todos los que desde el Instituto de Medicina Legal de la Universidad de Santiago de Compostela han contribuido con su trabajo diario a la realización de este estudio.

Al Servicio de Epidemiología Clínica del *Complejo Hospitalario Universitario de Santiago de Compostela*, y especialmente a Francisco Gude y a Pilar Gayoso, por su gran profesionalidad y su valioso asesoramiento en las cuestiones metodológicas.

A la coordinadora del Servicio de Urgencias del *Complejo Hospitalario Universitario de Santiago de Compostela*, Carmen Varela, por aportarme su experiencia clínica y de gestión.

A Eva, colega profesional y amiga, por su inestimable ayuda en la elaboración de este trabajo, por animarme en todo momento y por su apoyo incondicional, pero sobre todo por su amistad.

A Silvia, Carmen, Irene, Aurora, Julia, Charo, Belén, Marina, Mar, Carlos y Gustavo, mis amigos más queridos, por estar siempre ahí.

A mis compañeros de trabajo en mi reciente etapa en la *Subdirección Xeral de Farmacia*, porque junto a vosotros he comprobado que con ilusión, trabajo y esfuerzo se pueden alcanzar todas las metas.

Y por último, a mi familia. A mi padre, luchador incansable, que me ha contagiado su amor por la vida, por la profesión sanitaria, por el trabajo bien hecho. A mi madre, que me ha enseñado el valor de la prudencia y de la constancia. A mi hermana Laura, por apoyarme siempre y creer en mí. A mi hermano Adolfo, por su ayuda y su admirable vocación de servicio. A mi hermana Teresa, por estar siempre a mi lado. A mis sobrinos, la alegría de mi vida.

A todos los que me habéis hecho creer que a pesar de las dificultades, esto era posible, ¡gracias!

A mis padres

INDICE GENERAL

	Página
1. INTRODUCCIÓN	1
2. ANTECEDENTES Y SITUACIÓN ACTUAL	9
2.1. Toxicidad de las drogas de abuso	11
A. Alcohol	11
B. Heroína y otros opiáceos	12
C. Cocaína	13
D. Cannabis	14
E. Anfetaminas y derivados	15
F. Otras drogas	16
G. Psicofármacos en asociación	17
2.2. Tendencia y patrones de consumo de drogas de abuso.	
Contexto mundial, europeo, nacional y autonómico.	18
2.3. Indicadores de drogodependencias: Urgencias hospitalarias por drogas de abuso.	24
2.4. Epidemiología de las intoxicaciones agudas por drogas de abuso	27
A. Incidencia	27
B. Perfil del paciente intoxicado por drogas de abuso	31
C. Aspectos clínico-terapéuticos	34
D. Aspectos analítico-toxicológicos	41
2.5. Atención urgente al paciente intoxicado por drogas de abuso.	
Protocolos de actuación. Implicaciones médico-legales.	44
2.6. Referencias bibliográficas.	47
3. HIPÓTESIS	65
3.1. Hipótesis conceptual	67
3.2. Hipótesis operativa	67
4. OBJETIVOS	69
4.1. Objetivo principal	71
4.2. Objetivos específicos	71

	Página
5. MATERIAL Y MÉTODOS	73
5.1. Metodología	75
5.2. Población y muestra	76
5.3. Análisis químico-toxicológico	79
5.4. Análisis estadístico	85
A. Variables analizadas	85
B. Método estadístico	88
5.5. Referencias bibliográficas	89
6. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	91
6.1. Descripción general	94
6.1.1 Incidencia	94
6.1.2 Características demográficas	101
a. Edad	101
b. Sexo	103
c. Lugar de procedencia	105
d. Distribución temporal	107
6.1.3 Características etiológicas	111
a. Agente responsable	111
b. Diagnóstico e intencionalidad	116
c. Implicación en accidente de tráfico	118
6.1.4 Características clínicas	119
a. Antecedentes	119
b. Manifestaciones clínicas	121
c. Evolución clínica	122
6.1.5 Características analíticas	125
a. Tipo de muestra recogida	125
b. Niveles de tóxico	126
6.1.6 Características terapéuticas	130
a. Tratamiento aplicado	130
6.2. Evolución temporal 1997-2007	133
6.2.1 Incidencia	133
6.2.2 Agente responsable	135
6.2.3 Características demográficas	141
6.2.4 Etiología	146
6.2.5 Mortalidad	150

	Página
6.3. Análisis de las asociaciones entre variables	151
6.3.1 Perfil del paciente	151
6.3.2 Factores de riesgo	161
6.3.3 Causas de ingreso traumáticas	167
6.3.4 Correlación entre analítica y manifestaciones clínicas	174
6.3.5 Indicadores de gravedad	176
6.3.6 Adecuación del tratamiento	185
6.4. Referencias bibliográficas	192
 7. CONCLUSIONES	 201
 ANEXO	 207

INDICE DE TABLAS

	Página
Tabla 2.2.1 - Consumo de drogas en Galicia. Periodo 1998-2006.	22
Tabla 2.2.2 - Tabla Resumen Tendencia y patrones de consumo de drogas de abuso. Contexto mundial, europeo, nacional y autonómico.	23
Tabla 5.2.1 - Distribución etárea de ciudadanos con tarjeta sanitaria del área de Santiago de Compostela.	76
Tabla 5.2.2 - Datos de actividad asistencial del CHUS.	77
Tabla 5.3 - Sustancias analizadas y límite de detección de los tests de screening de drogas en orina.	84
Tabla 6.1.1.1 - Distribución anual de las urgencias por IADA en el CHUS en el periodo 1997-2007.	94
Tabla 6.1.1.2 - Porcentaje de urgencias por IADA respecto al total de urgencias anuales desde 1997 a 2007.	95
Tabla 6.1.1.3 - Tasas medias de incidencia de IADA en los municipios del área de referencia del CHUS. Periodo 1997-2005. Población > 15 años.	98
Tabla 6.1.1.4 - Municipios de origen de los pacientes atendidos por IADA no pertenecientes al área de referencia del CHUS para hospitalización general.	100
Tabla 6.1.2.a.1 - Distribución según la edad.	101
Tabla 6.1.2.a.2 - Distribución de las IADA en función de la edad pediátrica.	102
Tabla 6.1.2.b.1 - Distribución por sexo.	103
Tabla 6.1.2.b.2 - Distribución en función de edad y sexo.	104
Tabla 6.1.2.c.1 - Distribución según lugar de procedencia.	105
Tabla 6.1.2.d.1 - Distribución en función del mes del año.	107
Tabla 6.1.2.d.2 - Distribución en función del día de la semana.	108
Tabla 6.1.3.a.1 - Distribución de IADA por agente responsable en el periodo 1997-2007.	111
Tabla 6.1.3.a.2 - Psicofármacos asociados en las IADA.	115
Tabla 6.1.3.b.1 - Distribución en función del tipo de intoxicación.	116
Tabla 6.1.3.c.1 - Distribución según implicación en accidente de tráfico.	118
Tabla 6.1.4.a.1 - Distribución por antecedentes.	119
Tabla 6.1.4.a.2 - Antecedentes psiquiátricos en las IADA con psicofármacos asociados.	120
Tabla 6.1.4.a.3 - Reincidencia en las IADA con psicofármacos asociados.	120

	Página
Tabla 6.1.4.b.1 - Distribución según las manifestaciones clínicas.	121
Tabla 6.1.4.b.2 - Distribución en función de las manifestaciones clínicas derivadas del deterioro del nivel de conciencia.	122
Tabla 6.1.4.c.1 - Distribución en función de la evolución clínica.	123
Tabla 6.1.5.a.1 - Distribución en función de las muestras recogidas.	125
Tabla 6.1.5.b.1 - Distribución en función de los niveles obtenidos.	126
Tabla 6.1.5.b.2 - Clasificación de los niveles de alcoholemia en base a su traducción clínica.	127
Tabla 6.1.6.a.1 - Distribución en función del tratamiento.	130
Tabla 6.1.6.a.2 - Distribución en función del tratamiento evacuante-neutralizante.	131
Tabla 6.1.6.a.3 - Distribución en función del tratamiento antidótico.	132
Tabla 6.2.1.1 - Tasas incidencia anual de IADA en la población del área sanitaria del CHUS en el periodo 1997-2007.	133
Tabla 6.2.3.1 - Tabla de contingencia año * grupo de edad.	141
Tabla 6.2.3.2 - Tabla de contingencia sexo * año.	143
Tabla 6.2.3.3 - Tabla de contingencia año * lugar de procedencia.	145
Tabla 6.2.4.1 - Tabla de contingencia año * tipo de intoxicación.	146
Tabla 6.2.4.2 - Tabla de contingencia año * accidente de tráfico.	149
Tabla 6.3.1.1 - Tabla de contingencia grupo de edad * alcohol vs. otras drogas.	151
Tabla 6.3.1.2 - Tabla de contingencia sexo * alcohol vs. otras drogas.	153
Tabla 6.3.1.3 - Tabla de contingencia sexo * psicofármaco.	154
Tabla 6.3.1.4 - Comparación de las edades medias por sexo y agente responsable.	155
Tabla 6.3.1.5 - Tabla de contingencia droga de abuso * lugar de procedencia.	157
Tabla 6.3.1.6 - Tabla de contingencia droga de abuso * día de la semana.	159
Tabla 6.3.2.1 - Tabla de contingencia etiología * etilismo crónico.	161
Tabla 6.3.2.2 - Tabla de contingencia etiología * drogadicción.	162
Tabla 6.3.2.3 - Tabla de contingencia etiología * antecedente psiquiátrico.	163
Tabla 6.3.2.4 - Tabla de contingencia etiología * tratamiento actual con psicofármacos.	163
Tabla 6.3.2.5 - Tabla de contingencia etiología * reincidencia.	164
Tabla 6.3.2.6 - Tabla de contingencia agente único vs. asociación de drogas * evolución clínica.	165

	Página
Tabla 6.3.2.7 - Tabla de contingencia agente único vs. asociación drogas + psicofármacos * evolución clínica.	166
Tabla 6.3.3.1 - Tabla de contingencia accidente de tráfico * droga de abuso.	168
Tabla 6.3.3.2 - Tabla de contingencia accidente de tráfico * nivel alcohol > 0.5g/L.	169
Tabla 6.3.3.3 - Tabla de contingencia accidente de tráfico * sexo.	170
Tabla 6.3.3.4 - Tabla de contingencia accidente de tráfico * grupo de edad.	170
Tabla 6.3.3.5 - Tabla de contingencia autolisis * droga de abuso.	171
Tabla 6.3.3.6 - Tabla de contingencia autolisis * psicofármaco.	171
Tabla 6.3.3.7 - Tabla de contingencia autolisis * tipo psicofármaco.	172
Tabla 6.3.3.8 - Tabla de contingencia etiología * sexo.	172
Tabla 6.3.3.9 - Comparación de edades medias por sexo para los intentos de autolisis.	173
Tabla 6.3.4.1 - Tabla-resumen: Asociación entre tipo de droga y manifestaciones clínicas.	175
Tabla 6.3.5.1 - Tabla de contingencia nivel conciencia * droga de abuso.	177
Tabla 6.3.5.2 - Tabla de contingencia alcohol vs. otras drogas * evolución clínica.	178
Tabla 6.3.5.3 - Tabla-resumen: Asociación entre agente responsable de la IADA y su evolución clínica.	178
Tabla 6.3.5.4 - Tabla de contingencia evolución clínica * etiología.	181
Tabla 6.3.5.5 - Comparación de estancias medias para cada droga.	182
Tabla 6.3.5.6 - Comparación de estancias medias para cada tipo de IADA en función de la intencionalidad.	184
Tabla 6.3.6.1 - Tabla resumen: Asociación entre tipo de droga y tratamiento aplicado.	185
Tabla 6.3.6.2 - Tabla de contingencia psicofármaco * tratamiento antidótico.	188
Tabla 6.3.6.3 - Tabla de contingencia droga de abuso * tratamiento antidótico.	188
Tabla 6.3.6.4 - Tabla de contingencia nivel conciencia * tratamiento antidótico.	190

INDICE DE FIGURAS

	Página
Figura 2.2 - Informe mundial sobre drogas de abuso (según su tratamiento) año 2007.	19
Figura 2.3.1 - Evolución de la proporción de urgencias por reacción aguda tras consumo de heroína y cocaína. España 1996-2005.	26
Figura 2.3.2 - Evolución de la proporción de urgencias por reacción aguda tras consumo de cannabis y drogas recreativas. España 1996-2005.	27
Figura 5.3.1 - Test de detección rápida de drogas en orina utilizados en los SUH.	84
Figura 5.3.2 - Test de detección rápida de drogas en orina utilizados en los SUH. Interpretación de resultados.	85
Figura 6.1.1.1 - Tasas medias de incidencia de IADA en los municipios del área de referencia del CHUS. (Periodo 1997-2005. Población > 15 años).	97
Figura 6.1.1.2 - Municipios de origen de los pacientes atendidos por IADA no pertenecientes al área de referencia del CHUS para hospitalización general.	99
Figura 6.1.2.a.1 - Distribución según la edad.	102
Figura 6.1.2.b.1 - Distribución por sexo.	103
Figura 6.1.2.b.2 - Distribución en función de edad y sexo.	104
Figura 6.1.2.c.1 - Distribución según lugar de procedencia.	105
Figura 6.1.2.d.1 - Distribución en función del mes del año.	107
Figura 6.1.2.d.2 - Distribución en función del día de la semana.	108
Figura 6.1.2.d.3 - Distribución según la hora de ingreso.	109
Figura 6.1.2.d.4 - Distribución según la hora de ingreso. Histograma de frecuencias.	109
Figura 6.1.3.a.1 - Distribución de IADA por agente responsable en el periodo 1997-2007.	111
Figura 6.1.3.a.2 - Distribución de IADA por droga presente en la muestra.	112
Figura 6.1.3.a.3 - Distribución de IADA por agente responsable excluyendo el alcohol como agente único.	114
Figura 6.1.3.a.4 - Tipo de psicofármacos asociados en las IADA.	115
Figura 6.1.3.b.1 - Distribución en función del tipo de intoxicación.	117
Figura 6.1.3.c.1 - Distribución según implicación en accidente de tráfico.	118
Figura 6.1.4.a.1 - Distribución por antecedentes.	119

	Página
Figura 6.1.4.b.1 - Distribución según las manifestaciones clínicas.	121
Figura 6.1.4.c.1 - Distribución en función de la evolución clínica.	123
Figura 6.1.4.c.2 - Distribución según tiempo de estancia en días.	124
Figura 6.1.5.a.1 - Distribución en función de las muestras recogidas.	126
Figura 6.1.5.b.2 - Clasificación de los niveles de alcoholemia en base a su traducción clínica.	128
Figura 6.1.6.a.1 - Distribución en función del tratamiento.	130
Figura 6.1.6.a.2 - Distribución en función del tratamiento evacuante-neutralizante.	131
Figura 6.1.6.a.3 - Distribución en función del tratamiento antidótico.	132
Figura 6.2.1.1 - Distribución anual de las urgencias por IADA en el CHUS en el periodo 1997-2007.	133
Figura 6.2.1.2 - Tasas incidencia de IADA en la población del área sanitaria del CHUS en el periodo 1997-2007.	134
Figura 6.2.2.1 - Evolución de las IA por alcohol en el periodo 1997-2007.	135
Figura 6.2.2.2 - Evolución de las IA por heroína en el periodo 1997-2007.	136
Figura 6.2.2.3 - Evolución de las IA por cocaína en el periodo 1997-2007.	137
Figura 6.2.2.4 - Evolución de las IA por cannabis en el periodo 1997-2007.	138
Figura 6.2.2.5 - Evolución de las IA por MDMA en el periodo 1997-2007.	139
Figura 6.2.2.6 - Evolución de las IA por alcohol y drogas en el periodo 1997-2007.	140
Figura 6.2.2.7 - Evolución de las IA por policonsumo de drogas en el periodo 1997-2007.	140
Figura 6.2.3.1 - Distribución en función de la edad y el año de estudio.	142
Figura 6.2.3.2 - Distribución en función de sexo por año de estudio.	143
Figura 6.2.3.3 - Distribución en función de lugar de procedencia y año de estudio.	144
Figura 6.2.4.1 - Distribución en función de la etiología y año de estudio.	147
Figura 6.2.4.2 - Distribución de IADA implicadas en accidente de tráfico por año de estudio.	148
Figura 6.2.5.1 - Evolución de la mortalidad en el periodo 1997-2007.	150
Figura 6.3.1.1 - Asociación entre edad y tipo de droga.	152
Figura 6.3.1.2 - Asociación entre sexo y tipo de droga.	153
Figura 6.3.1.3 - Asociación entre IADA asociadas a psicofármacos y sexo.	154
Figura 6.3.1.4 - Comparación de las edades medias por sexo y agente responsable.	156

	Página
Figura 6.3.1.5 - Asociación entre IADA por alcohol y mes del año.	158
Figura 6.3.1.6 - Asociación entre agente responsable y día de semana.	159
Figura 6.3.4.1 - Asociación entre tipo de droga y manifestaciones clínicas.	176
Figura 6.3.5.1 - Proporción de ingresos en planta, UCI y exitus por tipo de agente.	179
Figura 6.3.5.2 - Asociación entre la etiología de la IADA y su evolución clínica.	181
Figura 6.3.5.3 - Diagrama de cajas: distribución del tiempo de estancia para cada droga.	183
Figura 6.3.6.1 - Asociación entre tipo de droga y tratamiento aplicado.	186
Figura 6.3.6.2 - Asociación entre tipo de droga y tratamiento antidótico.	189

ABREVIATURAS

6-MAM	6-Monoacetilmorfina
AACT	American Academy of Clinical Toxicology (Academia Americana de Toxicología Clínica)
AETOX	Asociación Española de Toxicología
ANOVA	Analysis of variance (Análisis de la varianza)
CCAA	Comunidades Autónomas
Col.	Colaboradores
CEIC	Comité Ético de Investigación Clínica
CHUS	Complejo Hospitalario Universitario de Santiago de Compostela
DA	Drogas de abuso
DGT	Dirección General de Tráfico
DSM	Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (Manual Diagnóstico y Estadístico de Trastornos Mentales)
EAPCCT	European Association of Poison Centres and Clinical Toxicologists (Asociación Europea de Centros de Toxicología y Toxicólogos Clínicos)
EDDP	2-Etilen-1,5-dimetil-3-3-difenil pirrolidina
GC-MS	Cromatografía de Gases - Espectrometría de Masas
GHB	Gamma-hidroxibutirato
HC	Historia Clínica
IA	Intoxicaciones Agudas
IADA	Intoxicaciones Agudas por Drogas de Abuso
ISRS	Inhibidores Selectivos de la Recaptación de Serotonina
LSD	Dietilamida del Ácido Lisérgico
MDMA	3,4-Metilendioxi metanfetamina
OED	Observatorio Español sobre Drogas
OEDT	Observatorio Europeo sobre Drogas y Toxicomanías
OMS	Organización Mundial de la Salud
PND	Plan Nacional sobre Drogas
SNC	Sistema Nervioso Central
SUH	Servicio de Urgencias Hospitalario
THC	Delta-9-Tetrahidrocannabinol
UAE	Unidad de Atención Especializada
UCI	Unidad de Cuidados Intensivos
UMAD	Unidad Municipal de Asistencia al Drogodependiente

UNODC	United Nations Office on Drugs and Crime (Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito)
UTA	Unidad de Tratamiento de Alcoholismo
VEIA	Vigilancia Epidemiológica en Intoxicación Aguda

Capítulo 1. INTRODUCCIÓN

Presentación e interés del estudio

El consumo de drogas constituye una preocupación sanitaria y social que afecta en gran medida al mundo occidental. Los cambios sociales, políticos y económicos acaecidos a partir de la década de los setenta han modificado el escenario de las drogas radicalmente, de tal manera que el uso de drogas generadoras de dependencia constituye uno de los más graves problemas sociosanitarios. En España, el alcohol es la droga de más amplio uso, considerada como una droga social, puesto que su uso es permitido y propiciado por la sociedad, aunque en los últimos años ha aumentado en gran medida el consumo de cannabis y de cocaína, que es en la actualidad la droga ilegal que genera más problemas médicos derivados de su abuso.¹

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define *droga* como “toda sustancia química o mezcla de ellas empleada para el tratamiento o alivio de la enfermedad (fármaco o medicamento) o sin fines terapéuticos (droga) que, introducida en el organismo vivo, puede modificar una o más funciones de este”. Asimismo define *droga psicoactiva* como “aquella que genera alteraciones del estado del ánimo, cognitivas o conductuales”. En este sentido, el Comité de Expertos en Drogodependencia de la OMS afirma que “la droga produce un sentimiento de satisfacción y un impulso psíquico que lleva a tomarla de modo continuo o periódico para experimentar placer o evitar molestias”. Por otra parte, también señala que “la drogodependencia está causada por un uso permanente y compulsivo de la droga, con un aumento de su tolerancia y, por tanto, una tendencia a incrementar la dosis, originando modificaciones en el organismo, que producen un deterioro orgánico y psíquico”.²

En el contexto que nos ocupa el término *droga* se aplica a aquellas sustancias psicoactivas con acción reforzante positiva, capaces de generar dependencia física, psíquica o ambas, y que ocasionan en muchos casos un grave deterioro psicoorgánico y de conducta social. No suelen tener utilidad médica, salvo casos excepcionales, siendo su interés fundamentalmente toxicológico, por lo que la OMS se refiere también a ellas como *drogas de abuso* (DA).

Desde hace varias décadas el consumo de drogas de abuso ha aumentado en la población de nuestro país, generando nuevas patologías derivadas tanto de la forma de consumo como de las características farmacotoxicológicas de las sustancias implicadas, sustancias que varían continuamente y algunas de las cuales son de síntesis reciente. Como consecuencia esta situación ha generado un mayor número de urgencias hospitalarias asociadas a *intoxicaciones agudas por drogas de abuso* (IADA), ya sea por sobredosis o por reacción adversa, con frecuentes manifestaciones neurológicas, psiquiátricas o multiorgánicas, que en ocasiones se acompañan de un riesgo vital o de secuelas³.

Las IADA representan un importante problema sanitario por su alta incidencia poblacional y por la demanda asistencial que generan en los servicios de urgencias hospitalarios. La OMS define la *intoxicación por drogas* como un “estado de alteración importante del nivel de conciencia, las funciones vitales y el comportamiento, secundario a la administración de una sustancia psicoactiva en dosis excesivas, de forma intencionada o accidental”². En base a esto, *urgencia toxicológica* por drogas de abuso es todo problema *agudo* derivado del uso, consumo o exposición a drogas que conlleva la admisión en un Servicio de Urgencias Hospitalario (SUH). Por otra parte, las urgencias hospitalarias generan habitualmente una demanda de asistencia adicional, ya sea a través de ingreso hospitalario o a través de seguimiento en consultas ambulatorias, así como de tratamiento y desintoxicación en unidades específicas.

Las características epidemiológicas de las intoxicaciones por drogas de abuso y los diferentes tipos de drogas implicados varían a lo largo del tiempo y se ven influidos por el medio sociocultural y económico en el que se producen. Esto ha llevado a muchos autores a la realización de estudios epidemiológicos y clínicos que han demostrado que, aunque estas intoxicaciones agudas tienen unas características epidemiológicas básicamente uniformes, se observan patrones variables y tendencias dinámicas que evolucionan a lo largo del tiempo y coinciden cuando se comparan áreas socioeconómicas similares³. El estudio cronológico de las IADA refleja tanto los cambios sociales (las drogas emergentes, la disminución de la percepción de riesgo asociado a su consumo) y sanitarios (el consumo inadecuado de medicamentos psicotropos) como las

actuaciones políticas, considerando que el problema de las drogas es una cuestión cuya solución incumbe al Estado.

Los estudios epidemiológicos son instrumentos necesarios para poder analizar el estado de situación de un determinado fenómeno o enfermedad, e indirectamente para determinar el efecto de las intervenciones llevadas a cabo para resolverla. Si además los estudios se realizan de manera periódica, se añade mucho más valor a los resultados obtenidos, tanto en lo referente a su actualización como a la posibilidad de establecer comparaciones. Otro aspecto interesante de estos estudios evolutivos se demuestra porque la detección de cambios en las tendencias de un país puede servir de indicador para otros países, y las disposiciones adoptadas suelen ser igualmente eficaces en unos y otros, permitiendo adecuar los recursos disponibles para la prevención y tratamiento a las necesidades de cada momento. Algunos autores³ han llegado incluso a proponer una *vigilancia epidemiológica de las intoxicaciones agudas* para explicar esta versatilidad.

El presente estudio recoge las características epidemiológicas, clínico-terapéuticas y analíticas de las urgencias hospitalarias por drogas de abuso atendidas en el Complejo Hospitalario Universitario de Santiago de Compostela (CHUS) durante un periodo de once años, con el fin de dar respuesta a determinados aspectos no suficientemente estudiados en nuestro ámbito. Por una parte, interesa analizar los cambios evolutivos a lo largo del tiempo, con el fin de evaluar la magnitud del problema en área sanitaria y conocer el impacto en la salud pública en diferentes épocas. Además, en Galicia no hay estudios epidemiológicos previos sobre urgencias toxicológicas por drogas de abuso, por lo que, a diferencia de otras Comunidades Autónomas (CCAA), en esta Comunidad no se dispone de un indicador que permita la comparación en el ámbito estatal¹. Por otra parte se pretende definir un perfil psicosocial del paciente intoxicado por drogas de abuso en nuestra área sanitaria, que puede contribuir a la prevención de este tipo de problemas.

Una cuestión adicional es el elevado coste económico que ocasiona el abuso de drogas, que puede atenuarse con medidas preventivas deducidas de

este tipo de estudios. El no disponer de información al respecto no permite cuantificar los costes que suponen. En este sentido en el año 2006 se publicó un interesante análisis ⁴ para estimar el coste del consumo de las drogas ilegales en Galicia. Los autores del estudio consideran que el impacto económico de las drogodependencias sólo puede abordarse desde una perspectiva multidisciplinar, no empleando únicamente herramientas económicas, sino que es necesario recurrir a otras disciplinas como la medicina, la farmacología, la sociología o el derecho; además reconocen no poder computar el coste de las urgencias hospitalarias, los costes de hospitalización y de otros tratamientos distintos a los antirretrovirales por falta de información. En base a esto, un interés añadido del presente trabajo es facilitar la información que posibilite futuros estudios económicos completos que permitan una mejor aproximación al coste del consumo de drogas en Galicia.

En nuestra Comunidad Autónoma, la *Consellería de Sanidade* ha clasificado al área sanitaria de Santiago de Compostela como *área de índice A* (de riesgo relativo elevado o prioridad de intervención), tanto por la fuerte presencia de las drogas como por la amplitud de población potencialmente implicada⁵, de ahí que puede considerarse como referencia para extraer conclusiones reproducibles en otras áreas prioritarias, como son Vigo y A Coruña.

En definitiva, este trabajo se basa en la idea de que para abrir un debate informado, productivo y razonado es imprescindible llevar a cabo un análisis objetivo de toda la información disponible sobre la situación de la droga en nuestra Comunidad. De ahí la importancia de disponer de información completa que permita profundizar en las consecuencias, tanto epidemiológicas como económicas, del consumo de drogas en nuestra Comunidad, con el fin último de facilitar la implantación de medidas sanitarias y sociales adecuadas para minimizar en lo posible este importante problema.

Y puesto que para actuar ante una determinada enfermedad es necesario conocerla adecuadamente, se espera que el presente estudio sea una aportación útil al trabajo conjunto que Administración, asociaciones y profesionales realizan para incrementar la eficacia de las intervenciones preventivas, asistenciales y de

integración social que se desarrollan en Galicia, con el objetivo común de que el problema de las drogas tenga una respuesta cada vez más adecuada en nuestra Comunidad Autónoma.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- 1) Ministerio de Sanidad y Consumo (MSC). Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas. Observatorio Español sobre Drogas (OED). Situación y tendencias de los problemas de drogas en España. Informe 2007.
- 2) Ministerio de Sanidad y Consumo (MSC). Glosario de términos de Alcohol y Drogas. Edición en español del original *Lexicon of Alcohol and Drug Terms* de la Organización Mundial de la Salud. Madrid: MSC; 2008
- 3) Caballero Vallés PJ, Dorado Pombo S, Jerez Basurco B, Medina Sampedro M, Brusínt Olivares B. Vigilancia epidemiológica de la intoxicación aguda en el Área Sur de la Comunidad de Madrid: Estudio VEIA 2000. An. Med. Interna (Madrid). 2004; 21 (2): 62-68.
- 4) Rivera B, Oliva J. Cuantificación dos custos sociais do consumo de drogas ilegais na Comunidade Autónoma de Galicia. Consellería de Sanidade. Xunta de Galicia, 2006.
- 5) Xunta de Galicia. O consumo de drogas en Galicia IX 2006. Consellería de Sanidade-Servizo Galego de Saúde; 2008.

Capítulo 2. ANTECEDENTES Y SITUACIÓN ACTUAL

Revisión bibliográfica

Marco legal y teórico

2. ANTECEDENTES Y SITUACIÓN ACTUAL

2.1. Toxicidad de las drogas de abuso:

- A. Alcohol
- B. Heroína y otros opiáceos
- C. Cocaína
- D. Cannabis
- E. Anfetaminas y derivados
- F. Otras drogas
- G. Psicofármacos en asociación

2.2. Tendencia y patrones de consumo de drogas de abuso. Contexto mundial, europeo, nacional y autonómico.

2.3. Indicadores de drogodependencias: Urgencias hospitalarias por drogas de abuso.

2.4. Epidemiología de las intoxicaciones agudas por drogas de abuso:

- A. Incidencia
- B. Perfil del paciente intoxicado por drogas de abuso
- C. Aspectos clínico-terapéuticos
- D. Aspectos analítico-toxicológicos

2.5. Atención urgente al paciente intoxicado por drogas de abuso. Protocolos de actuación. Implicaciones médico-legales.

2.6. Referencias bibliográficas.

2.1 Toxicidad de las drogas de abuso

A. Alcohol

El etanol es un depresor del Sistema Nervioso Central (SNC) y sus efectos son proporcionales a la concentración en sangre. Los bebedores crónicos, tolerantes al alcohol, manifiestan sus efectos adversos a concentraciones superiores a los bebedores esporádicos, que en el caso de individuos adultos pueden presentar síntomas a partir de concentraciones en sangre de 100 mg/dL.¹

La intoxicación aguda se manifiesta inicialmente con grados variables de excitación y pérdida de las inhibiciones, locuacidad, habla farfullante, ataxia y falta de coordinación motora. El cuadro de intoxicación puede progresar con irritabilidad, incontinencia de esfínteres, y distintos grados de disminución del nivel de conciencia.

Las intoxicaciones etílicas agudas tienen generalmente buen pronóstico y suelen durar en torno a las cuatro horas¹ hasta la total recuperación, aunque son frecuentes las complicaciones potencialmente graves: traumatismos asociados al bajo nivel de conciencia (en especial traumatismo craneoencefálico)²; hipoglucemia e hipotermia, crisis comiciales, alteraciones hemodinámicas³ y del equilibrio ácido-base (en particular acidosis metabólica)⁴, así como depresión respiratoria⁵. En los pacientes en coma etílico es frecuente la broncoaspiración del contenido gástrico.

De forma indirecta, otra complicación asociada es el cuadro de privación en individuos alcohólicos crónicos, facilitado en ocasiones por una prolongada estancia en el hospital, que se traduce en agitación psicomotriz, temblor, crisis comiciales y sobrecarga hemodinámica, lo que supone una situación clínica de elevada morbimortalidad.⁶

B. Heroína y otros opiáceos

Se denominan opiáceos tanto a los alcaloides del opio (morfina, codeína), como a sus derivados sintéticos y semisintéticos. El opio es una resina que se obtiene mediante incisiones en la cápsula de la planta *Papaver somniferum* (adormidera). La heroína (diacetilmorfina) es un derivado semisintético, descubierto por Bayer en 1898, con la intención inicial de obtener un análogo menos adictivo que la morfina.⁷

La intoxicación por heroína es la más frecuente, siendo menos comunes los demás opiáceos. No obstante, se han descrito casos de intoxicación por buprenorfina, fentanilo y por el resto de los opiáceos⁶. La puesta en marcha de

programas de metadona con fines de deshabituación ha favorecido también la aparición de fenómenos tóxicos y de dependencia secundaria a este opiáceo.^{8,9}

Aunque los opiáceos tienen una extensa aplicación en el tratamiento del dolor, en este contexto nos centraremos en su consumo ilegal. Independientemente de las consecuencias médicas del consumo crónico, se conoció una elevada morbimortalidad en gente joven adicta a heroína por vía parenteral en la época de más alto consumo (años 80), por sobredosis o por adulteración de la mezcla inyectada, en ocasiones de elevada toxicidad. Sin embargo, la forma de administración actual de la heroína suele ser fumada o inhalada, cada vez es menos frecuente la utilización de la vía endovenosa.¹⁰

La intoxicación aguda o sobredosis es una emergencia vital que, tratada adecuadamente y a tiempo, puede tener una evolución favorable. Presenta una triada clásica de signos: miosis puntiforme, depresión respiratoria y coma.⁷ También se suelen dar cuadros de distress respiratorio del adulto,^{11,12} y con frecuencia se asocia a hipotensión, trastornos del ritmo cardíaco y posibles cuadros comiciales.¹³ La presencia de cianosis es un signo tardío y grave de sobredosis.⁷

C. Cocaína

La cocaína es un alcaloide presente en las hojas del arbusto *Erythroxylon coca*, que crece especialmente en Bolivia y Perú. En la planta, la cocaína se encuentra en forma de base, relativamente insoluble en agua, y a través de una sencilla extracción con solventes orgánicos se obtiene en forma de sal (clorhidrato de cocaína), más hidrosoluble.⁷

Se suele consumir en su forma soluble por vía intranasal (máximo efecto a los 30-60 min., durando éste varias horas) o intravenosa, mientras que su forma base libre (*crack*) se fuma, con un inicio de acción más rápido pero menos duradero¹⁴. Aunque las complicaciones de riesgo para la vida del paciente son más frecuentes en la administración intravenosa o pulmonar, también se han descrito graves complicaciones tras su consumo por vía intranasal.¹

La toxicidad de la cocaína depende de múltiples factores, los más frecuentes son el hábito de consumo, la dosis, la vía de consumo y la edad. El efecto tóxico principal de la cocaína se basa en su potente efecto vasoconstrictor y adrenérgico, principalmente a dos niveles: sistema nervioso central y cardíaco.⁶ Puede producir edema pulmonar, infarto de miocardio, arritmias, miocarditis y otras lesiones miocárdicas, así como accidentes cerebrovasculares. Además produce midriasis, diaforesis, temblor e incremento de la temperatura corporal.¹

Uno de los marcadores de la toxicidad aguda de la cocaína es el dolor torácico, que llega a estar presente hasta en el 32 % de los pacientes intoxicados que acuden a un SUH.^{15,16} Es interesante destacar el aumento de la morbimortalidad en los pacientes que consumen simultáneamente alcohol y cocaína, debido a la toxicidad miocárdica directa del *cocaetileno*, metabolito que se forma a nivel hepático por la combinación de ambas sustancias.¹⁷

Por otra parte, el consumo de cocaína va asociado a la posibilidad de desarrollar cuadros psicóticos, ideaciones paranoides, trastornos afectivos mayores y potenciación del trastorno de la personalidad.¹⁸

Una situación que se está dando recientemente en algunos servicios de urgencias de hospitales de grandes ciudades es la consulta, generalmente a requerimiento policial o judicial, de pacientes portadores de bolsas de cocaína en el intestino grueso con fines de tráfico. Son los denominados “*bodypackers*”, los cuales requieren una atención especial por las dos graves complicaciones, potencialmente letales, que más frecuentemente desarrollan: la rotura de la bolsa, con la consiguiente absorción masiva de cocaína y la obstrucción intestinal.¹⁹

D. Cannabis

El cannabis se extrae de la planta *Cannabis sativa*, y se utiliza a partir de sus hojas y tallos en forma de hierba deshidratada, como *marihuana*; o bien en forma de resina prensada con las partes más apreciadas, denominada *hachís*, que tiene una alta concentración del principio activo más importante de la planta, el *delta-9-tetrahidrocannabinol* (THC).⁶

El consumo se produce en la mayoría de las ocasiones fumado, mezclado o no con tabaco. El THC es tres veces más activo fumado que ingerido, no obstante se han descrito intoxicaciones colectivas debidas a la preparación de alimentos con marihuana.²⁰

El cuadro de intoxicación agudo no es muy frecuente y se basa principalmente en alteraciones psiquiátricas: brote psicótico, delirium o ansiedad.^{21,22} Los criterios para el diagnóstico de la intoxicación por cannabis que plantea el *Manual Diagnóstico y Estadístico de Trastornos Mentales (DSM)*, además de estos cambios conductuales desadaptativos, incluyen la aparición de al menos dos de los siguientes síntomas: irritación conjuntival, aumento del apetito, sequedad de boca y taquicardia.¹

Por otra parte, hay evidencia de que el consumo crónico de cannabis puede desencadenar esquizofrenia en forma prematura, así como aumentar la probabilidad de empeorar síntomas psicóticos en individuos con antecedentes de esquizofrenia.^{23,24}

E. Anfetaminas y derivados

Las anfetaminas constituyen una familia de compuestos químicos que forman la base de las denominadas drogas de diseño. Son drogas de abuso de reciente aparición (finales del siglo XIX), y durante el siglo XX se utilizaron como reconstituyente y anorexígeno en numerosos preparados farmacéuticos, hasta su ilegalización en varios países.²⁵ Se han descrito más de cincuenta compuestos químicos derivados de anfetaminas con efectos similares. Entre éstos destaca la metanfetamina, de la que abusan los politoxicómanos por vía intravenosa, y la *3,4-metilendioximetanfetamina (MDMA o éxtasis)*, que se consume por vía oral y que presenta propiedades pseudoalucinógenas.⁷

La toxicidad de las anfetaminas depende de la dosis ingerida y se manifiesta por una sobreestimulación simpática de origen central y periférico que origina hipertensión, taquicardia, vasoconstricción generalizada e incremento de la tasa de rendimiento metabólico con hipertermia y posible rabdomiolisis.²⁶ En

este sentido, su toxicidad es similar a la de la cocaína,^{27,28} aunque ésta tiene una menor vida media y por tanto una menor duración de sus efectos.¹ Asimismo se han descrito casos de hepatotoxicidad severa que puede llevar a una hepatitis fulminante con muerte del individuo, aunque su mecanismo patogénico no está bien aclarado.²⁹

En pacientes intoxicados por anfetaminas y MDMA, se puede apreciar en ocasiones la presencia de hiponatremia, que obedece a dos mecanismos, por una parte a un hiperaldosteronismo que origina la propia anfetamina y por otra a ingestas abundantes de agua que se toman en los ambientes lúdicos para compensar la hipertermia y el ejercicio físico forzado, al considerar que el agua no altera los efectos de la droga. La hiponatremia puede facilitar un cuadro de convulsiones y focalidad neurológica que dificulten el diagnóstico clínico.^{30,31}

A nivel psiquiátrico la toxicidad aguda del consumo de anfetaminas se asocia frecuentemente con brotes psicóticos, crisis de pánico, alteraciones afectivas y del sueño. A largo plazo el consumo crónico de anfetaminas parece interferir de una forma clara sobre la memoria.^{26,32,33}

F. Otras drogas de abuso

La *dietilamida del ácido lisérgico (LSD)* fue descubierta casualmente en 1938, en el curso de una investigación sobre las propiedades terapéuticas del cornezuelo del centeno para el tratamiento de la migraña.⁷

Por vía oral y sublingual, produce un rápido efecto alucinatorio con disociación de la percepción. La intoxicación aguda por LSD está en relación con este efecto disociativo, junto con la activación simpática y anticolinérgica que origina. Se desarrolla tolerancia rápidamente, aunque no está demostrada dependencia física, ni síndrome de abstinencia al respecto.^{34,35}

Los efectos farmacológicos agudos duran unas 6-8 horas y pueden persistir durante 12 horas o más.⁷ Un cuadro tardío que origina la intoxicación es la aparición de *flashback* o repetición de los síntomas alucinatorios cuando el

paciente ya no está consumiendo el tóxico, lo que se relaciona con una lesión irritativa a nivel temporal.³⁶

Las reacciones tóxicas agudas indeseables consisten en crisis de pánico, aprensión, despersonalización y absoluta desconfianza en las personas que están en el entorno. En la exploración física se comprueba la presencia de midriasis, temblores, hipertensión y taquicardia.¹

G. Psicofármacos asociados en las IADA

Los psicofármacos más frecuentemente asociados a un patrón de policonsumo en las IADA son las benzodiazepinas. De hecho, la intoxicación por benzodiazepinas, asociadas o no a etanol, es la intoxicación más frecuentemente observada en un SUH.^{37,38,39,40}

La toxicidad aguda de las *benzodiazepinas* se asocia a bajo nivel de conciencia y depresión respiratoria, que es fácilmente reversible con el antagonista específico, flumazenilo.⁴¹

Otros grupos farmacológicos habituales en pacientes intoxicados por drogas de abuso son los *neurolépticos* y los *antidepresivos*. En los pacientes a tratamiento con estos fármacos es frecuente la presencia de patología psiquiátrica de base, y pueden darse intentos autolíticos por consumo compulsivo de estos mismos fármacos.⁴²

La toxicidad de los *neurolépticos* se traduce principalmente en una disminución del nivel de conciencia y en su efecto vasodilatador, que genera hipotensión. Un efecto secundario frecuente es la distonía aguda, que suele ceder con la administración de biperideno.⁴³

La toxicidad de los *antidepresivos tricíclicos* es principalmente cardíaca, dando lugar a arritmias potencialmente malignas. La gravedad de la intoxicación y el pronóstico cardíaco se monitoriza por el grado de ensanchamiento del complejo QRS en el electrocardiograma.⁴⁴

Otro grupo de antidepresivos, los fármacos *Inhibidores Selectivos de la Recaptación de Serotonina (ISRS)*, son más seguros y rara vez plantean riesgo vital. Sin embargo, cuando se consumen con DA, puede presentarse un síndrome serotoninérgico, con bajo nivel de conciencia, alteraciones motoras y disautonomía.⁴⁵

2.2 Tendencia y patrones de consumo de drogas de abuso. Contexto mundial, europeo, nacional y autonómico.

La Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (UNODC), en su informe mundial sobre las drogas del año 2009,⁴⁶ estima que entre 18 y 38 millones de personas de 15 a 64 años en el mundo son *consumidores “problemáticos” de drogas* o grandes consumidores. Este grupo de consumidores probablemente sean drogodependientes, se beneficiarían mediante tratamiento y es posible que su nivel de consumo tenga importantes consecuencias para la salud pública y el orden público. A nivel **mundial**, los datos de consumo de drogas proceden del registro de las personas en tratamiento de deshabituación. En África y Oceanía, fueron tratadas más personas por problemas causados por el cannabis que por ninguna otra droga (63% en África; 47% en Australia y Nueva Zelanda). En cambio, los opiáceos fueron la principal droga tratada en Asia y Europa (65% y 60%, respectivamente). La cocaína fue más prominente en América del Norte (34%) y América del Sur (52%) que en las demás regiones; y los estimulantes de tipo anfetamínico fueron más utilizados en Asia (18%), América del Norte (18%) y Oceanía (20%). El cannabis sigue ocupando un lugar cada vez más importante en Europa, América del Sur y Oceanía desde fines de los años noventa; y actualmente han aumentado los tratamientos por consumo de anfetaminas en América del Norte y del Sur. (*Figura 2.2 y Tabla 2.2.2*)

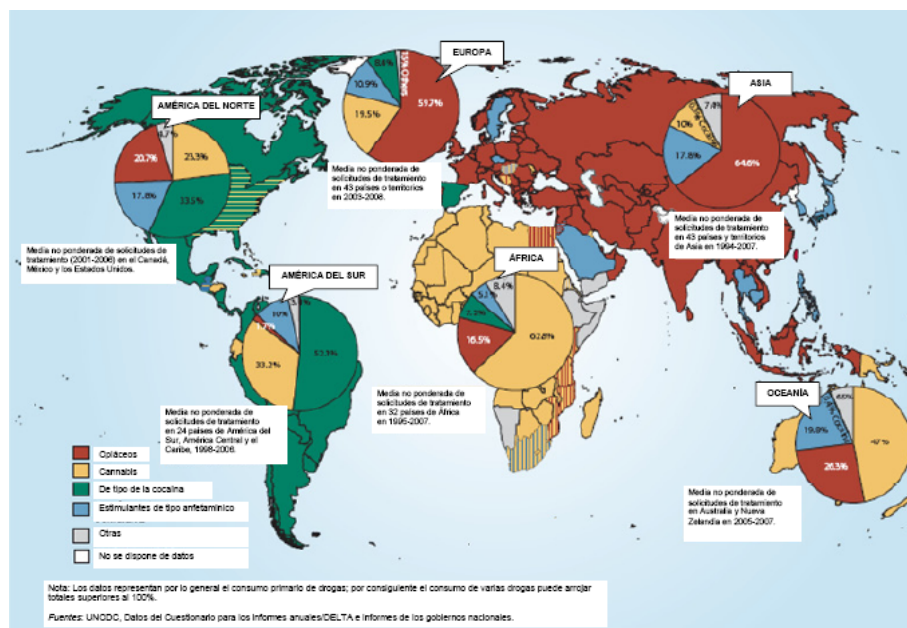


Figura 2.2.- Informe mundial sobre drogas de abuso (según su tratamiento) año 2007.

Actualmente, ya se dispone de estudios realizados en **Europa**, que son más relevantes para el contexto europeo que los efectuados tradicionalmente en Estados Unidos. En el informe del Observatorio Europeo sobre Drogas y Toxicomanías (OEDT) del año 2008,⁴⁷ se estima que al menos 71 millones de personas (el 22 % de los europeos adultos) ha consumido cannabis a lo largo de su vida, y de éstos más de 12 millones lo hacen de manera habitual. Con respecto a la cocaína, unos 2 millones de personas la consumen habitualmente, y el 3,6% de los europeos la ha probado alguna vez. Por otra parte, más de un millón de personas son consumidores habituales de éxtasis y algo menos de un millón consumen regularmente anfetaminas. Los opiáceos siguen siendo la droga principal en un 50% del total de las solicitudes de tratamiento de deshabituación, de hecho más de 600.000 consumidores de opiáceos recibieron tratamientos de sustitución en 2006.

Según el último informe (año 2007) del Observatorio Español sobre Drogas (OED),⁴⁸ las conclusiones más destacadas sobre la evolución del consumo de drogas en **España** en los años más recientes son los siguientes: 1) ha

descendido la proporción de consumidores de bebidas alcohólicas, aunque ha aumentado la frecuencia de episodios de consumo intensivos (borracheras), 2) ha continuado disminuyendo progresivamente el número de consumidores de drogas por vía parenteral, 3) ha descendido lentamente la mortalidad directamente relacionada con drogas ilegales, aunque persiste un número elevado de muertes de este tipo (casi 800 en 2004), 4) en los consumidores de drogas por vía parenteral persisten altos niveles de infección por VIH y virus de la hepatitis, aunque ha disminuido progresivamente el número de nuevos diagnósticos de VIH en esta población, 5) después de muchos años de descenso, puede haberse estabilizado el consumo de heroína, e incluso puede haber comenzado a aumentar su uso por vía respiratoria, y 6) se está estabilizando o puede haber comenzado a descender el consumo de cocaína y cannabis, tras muchos años de aumento.

Con respecto a **Galicia**, la Consellería de Sanidade realiza periódicamente estudios sobre el consumo de drogas en nuestro ámbito⁴⁹, apreciándose que los patrones de consumo siguen las tendencias nacionales y europeas. El alcohol es la sustancia psicoactiva más consumida: según la encuesta domiciliaria del Plan Nacional sobre Drogas (PND) del año 2006 un 67% de la población gallega entre 15-64 años consumió alcohol en el último mes, y un 20% lo hacía a diario. Con respecto a las drogas ilegales, el cannabis es también la sustancia más consumida, con una prevalencia de alrededor del 20% de los jóvenes entre 12 y 24 años. El consumo de cocaína se da especialmente entre los jóvenes de 19 a 24 años (6,3%) y en un 8,4% de los hombres de 25-39 años. Esta droga forma parte además del principal modelo de policonsumo, junto a otras sustancias psicoestimulantes y a las drogas de síntesis. Con respecto al éxtasis y otras drogas de diseño, las prevalencias de consumo no son muy altas en la población general, aunque sí alcanzan cierto nivel (2,4%) entre los grupos etarios juveniles de 19 a 24 años, al igual que los alucinógenos (LSD, también llamados *ácidos o tripis*), cuyo consumo tiene cierta relevancia en los grupos de edad más jóvenes (más de un 3% entre 12 y 24 años), asociado a un uso lúdico. Por otra parte, el consumo de heroína ha ido disminuyendo progresivamente en la última década en todo el territorio nacional y también en Galicia, donde su uso continuado permanece en un 0,1-0,2% de la población actual mayor de 12 años, sin embargo

sus graves consecuencias hacen que siga teniendo una importancia epidemiológica especial. Por último, hay que destacar el elevado consumo de tranquilizantes entre los mayores de 55 años, con una prevalencia del 9,7%.

La evolución del consumo de las distintas drogas en Galicia entre los años 1998 y 2006 se presenta en la *Tabla 2.2.1*, que permiten apreciar un descenso del consumo de heroína, hipnóticos y anfetaminas, frente a una tendencia creciente en el consumo de cannabis y de cocaína. Asimismo, se ha observado que descende el abuso de alcohol en la población general, mientras que aumenta el consumo abusivo de alcohol entre los jóvenes y de tranquilizantes en los mayores.

2. Antecedentes y situación actual

	1988			1992			1994			1996		
	Últimos 6 meses	Últimos mes	Habitual	Últimos 6 meses	Últimos mes	Habitual	Últimos 6 meses	Últimos mes	Habitual	Últimos 6 meses	Últimos mes	Habitual
Inhalables	0,2	0,1	0,0	0,1	0	0,0	0,2	0,1	0,0	0,2	0,1	0,0
Cannabis	5,6	5,0	1,2	2,4	2	0,6	2,7	2,4	0,5	3,7	2,7	0,3
Cocaína	1,7	1,5	0,1	1,5	1,3	0,1	2,0	1,7	0,2	1,8	1,3	0,1
Heroína	1,0	0,9	0,2	1,0	0,7	0,2	1,0	0,7	0,2	0,7	0,6	0,1
Drogas de síntese	*	*	*	*	*	*	0,8	0,8	0,0	1,0	0,9	0,0
Alucinógenos	0,6	0,3	0,0	0,2	0,1	0,0	0,3	0,2	0,0	0,4	0,3	0,0
Anfetaminas	1,9	1,4	0,2	0,4	0,4	0,1	0,6	0,4	0,0	0,6	0,4	0,0
Tranquilizantes	4,1	3,6	1,8	3,7	3,4	1,2	3,1	2,7	1,0	5,6	4,4	2,0
Hipnóticos	1,8	1,8	0,8	1,9	1,8	0,6	1,2	1,2	0,8	2,9	2,7	0,5
Analxésicos comúns	8,3	5,2	2,0	6,5	6,4	1,4	6,0	5	1,0	20	11	4,1
Analxésicos morfínicos e outros opiáceos	0,4	0,3	0,1	0,3	0,3	0,1	0,3	0,2	0,0	0,4	0,3	0,0
Crack	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

	1998			2000			2002			2004			2006		
	Últimos 6 meses	Últimos mes	Habitual	Últimos 6 meses	Últimos mes	Habitual	Últimos 6 meses	Últimos mes	Habitual	Últimos 6 meses	Últimos mes	Habitual	Últimos 6 meses	Últimos mes	Habitual
Inhalables	0,3	0,1	0,0	0,3	0,2	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,2	0,1	0,0
Cannabis	4,0	3,2	0,6	6,1	5,3	0,9	6,0	5,3	1,1	5,3	4,2	1,1	7,9	5,4	1,5
Cocaína	1,2	0,6	0,1	1,3	1,1	0,0	1,4	1,1	0,1	1,4	1,1	0,0	2,3	1,4	0,1
Heroína	0,5	0,4	0,1	0,5	0,4	0,1	0,4	0,3	0,1	0,1	0,1	0,0	0,2	0,2	0,0
Drogas de síntese	0,7	0,6	0,0	0,7	0,5	0,0	1,2	0,8	0,0	0,5	0,5	0,0	0,7	0,3	0,0
Alucinógenos	0,4	0,3	0,0	0,5	0,3	0,0	0,4	0,3	0,0	0,2	0,1	0,0	0,9	0,2	0,0
Anfetaminas	0,6	0,4	0,0	0,7	0,6	0,0	0,3	0,2	0,0	0,1	0,1	0,0	0,5	0,2	0,1
Tranquilizantes	4,8	4,3	2,2	3,9	3,3	2,1	3,4	3,2	1,8	2,9	2,6	2,1	3	2,7	1,8
Hipnóticos	2,4	2,2	0,4	1,7	1,6	1,4	1,9	1,8	1,4	0,9	0,8	0,6	0,7	0,7	0,5
Analxésicos comúns	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
Analxésicos morfínicos e outros opiáceos	0,5	0,5	0,0	1,1	0,9	0,4	0,1	0,1	0,0	0,1	0	0	0,2	0,1	0,1
Crack	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Tabla 2.2.1 - Consumo de drogas en Galicia. Periodo 1998-2006.Fuente: Informe sobre el consumo de drogas en Galicia IX. 2006.Consellería de Sanidade. Xunta de Galicia

Informes	Año	Población	Edad	Drogas	Prevalencia
UNODC	2009	Mundial	15-64	Cannabis	63% Africa 47% Oceanía ↑ en <i>Europa y América Sur</i>
				Opiáceos	65% Asia 60% Europa
				Cocaína	34% América Norte 52% América Sur
				Anfetaminas	18% Asia 18% América Norte 20 % Oceanía
OEDT	2008	Europea	15-64	Cannabis	71 mill. consumidores esporádicos (22%) 12 mill. consumidores habituales
				Opiáceos	600.000 consumidores en 2006
				Cocaína	3,6% consumidores esporádicos 2 mill. Consumidores habituales
				Anfetaminas	< 2 mill. consumidores
OED	2007	Española	15-64	Alcohol	↓ % consumidores ↑ frecuencia consumo intensivo
				Cannabis	Estabilización o ↓ del consumo
				Opiáceos	↓ consumidores vía parenteral Estabilización o ↑ vía respiratoria
				Cocaína	Estabilización o ↓ del consumo
Xunta de Galicia	2006	Gallega	15-64	Alcohol	67 % consumo último mes 20% consumo diario
				Cannabis	20 % jóvenes 12-24 años
				Opiáceos	0,1-0,2 %
				Cocaína	6,3% jóvenes 19-24 años 8,4 % hombres 25-39 años
				Anfetaminas	2,4 % jóvenes 19-24 años
				LSD	3% jóvenes 12-24 años
				Psicofármacos	9,7 % en > 55 años

Tabla 2.2.2 - Tabla Resumen. Tendencia y patrones de consumo de drogas de abuso. Contexto mundial, europeo, nacional y autonómico.

2.3 Indicadores de drogodependencias: urgencias hospitalarias por drogas de abuso.

La mayor parte de los pacientes con problemas agudos derivados del consumo de drogas son asistidos en los Servicios de Urgencias Hospitalarios (SUH), por tanto éste es el ámbito más adecuado para evaluar los recursos y la asistencia prestada a estos enfermos.⁵⁰

De ahí que uno de los indicadores utilizados por el OED⁴⁸ sea el *indicador de urgencias hospitalarias relacionadas con el consumo de sustancias psicoactivas*, que pretende monitorizar las características de las urgencias hospitalarias relacionadas con el consumo ilegal de drogas psicoactivas en España. Este indicador se puso en marcha en 1987 y forma parte de un subsistema de información más amplio desarrollado en el marco del PND, para monitorizar la evolución y las características del consumo problemático de drogas psicoactivas, especialmente de aquéllas que, como los opiáceos o la cocaína, suelen producir problemas con más frecuencia y son difíciles de explorar con otros métodos.

El indicador se gestiona a través de la colaboración de las CCAA, que proporcionan la información procedente de distintas instituciones (centros de tratamiento de drogodependencias, hospitales, institutos de medicina legal y laboratorios toxicológicos).

El *indicador urgencias* en su versión actual (Protocolo 2003) registra todos los episodios de urgencias hospitalarias en que se menciona consumo no terapéutico de drogas psicoactivas (excepto aquellos en que se menciona exclusivamente el uso de alcohol), independientemente de que varios de ellos se den en la misma persona.

Además se recogen también los episodios en personas que consumen opiáceos en el marco de programas de mantenimiento sin que exista consumo de otras drogas psicoactivas, siempre que el diagnóstico esté inequívocamente

relacionado con el consumo de dichos opiáceos, como sucede con las sobredosis o el síndrome de abstinencia.

En el año 2005 se recogieron 10.360 episodios de urgencias, procedentes de trece comunidades autónomas, en personas de 15 a 54 años que habían realizado consumo no terapéutico de drogas psicoactivas (drogas de comercio ilegal, opiáceos diferentes a heroína o inhalables volátiles). De las 10.360 urgencias recogidas, 7.089 estaban directamente relacionadas con el consumo no terapéutico de drogas psicoactivas, reflejado en la historia clínica (HC). Las sustancias cuyo consumo se mencionó más frecuentemente en la HC fueron cocaína (63,4% de los episodios), alcohol (39,0%) -a pesar de que sólo se recogió cuando se mencionaba junto a alguna otra droga, cannabis (27,9%), heroína (24,8%), hipnosedantes (24,6%), y otros opiáceos sin especificar (13,6%).

En las urgencias de los hombres se mencionan en mayor proporción heroína, cocaína, cannabis y alcohol que en las de las mujeres, y sucede lo contrario con hipnosedantes, anfetaminas, éxtasis y el grupo "otras drogas" (donde se recogen otros fármacos psicotrópicos), lo que sugiere un mayor policonsumo entre los hombres, mayormente en lo que atañe a drogas de comercio ilegal y alcohol.

Con respecto a la evolución temporal, a partir de 1999 la heroína ha dejado paso a la cocaína como la droga más frecuentemente mencionada en urgencias. (*Figura 2.3.1*) También han aumentado considerablemente las urgencias por cannabis, pasando de 7,4% en 1996 a 27,9% en 2005, y la de alcohol, pasando de 13,3% en 1996 a 39,0% en 2005. Por su parte las urgencias por éxtasis aumentaron entre 1996 y 2002, pasando de 1,6% a 6,3%, pero a partir de 2002 se han mantenido relativamente estabilizadas. Las anfetaminas manifiestan una línea de tendencia con dientes de sierra, y ha aumentado en 2005 con respecto a 2004. La mención de alucinógenos es rara, pero en 2005 ha aumentado después de varios años de descenso continuado. Si se consideran conjuntamente anfetaminas, éxtasis y alucinógenos se observa que su mención en urgencias aumentó hasta el año 2001 y a partir de entonces se ha mantenido relativamente estabilizada. (*Figura 2.3.2*)

En 2005 la mayor parte de las urgencias directamente relacionadas con las drogas se resolvieron con alta médica (79,1%). La distribución de las urgencias según la resolución de la misma no ha variado demasiado a lo largo de los años y tampoco se aprecian grandes diferencias según las drogas mencionadas o según el sexo.

A diferencia de otros indicadores que gestiona el OED, éste nunca ha llegado a estar implantado en todas las CCAA y, salvo algunas excepciones, las áreas cubiertas han variado de año en año, así como el número de hospitales monitorizados en cada una de ellas. Con estos antecedentes, desde el ámbito estatal las comparaciones temporales y espaciales deben hacerse con precaución y basarse únicamente en distribuciones porcentuales de las características de las urgencias y no en números absolutos o tasas poblacionales. Sin embargo, el *indicador de urgencias hospitalarias por drogas de abuso* puede considerarse útil para conocer las características de las personas que acudieron a los servicios de urgencias por problemas relacionados con el uso de sustancias psicoactivas. Tal como ya se mencionó en la introducción del presente trabajo, Galicia no recoge los datos de este indicador, por lo que actualmente no es posible la comparación a este nivel con otras CCAA.

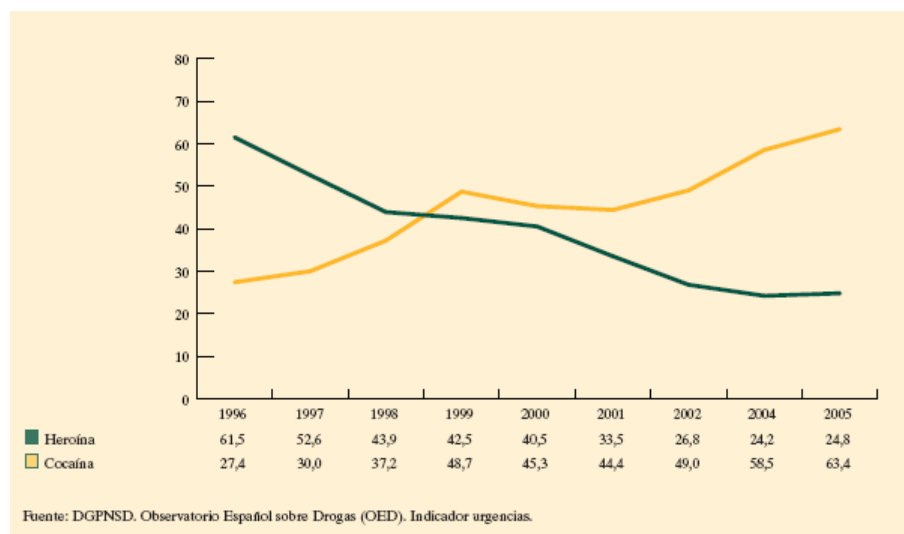


Figura 2.3.1 - Evolución de la proporción de urgencias por reacción aguda tras consumo de heroína y cocaína. España 1996-2005.

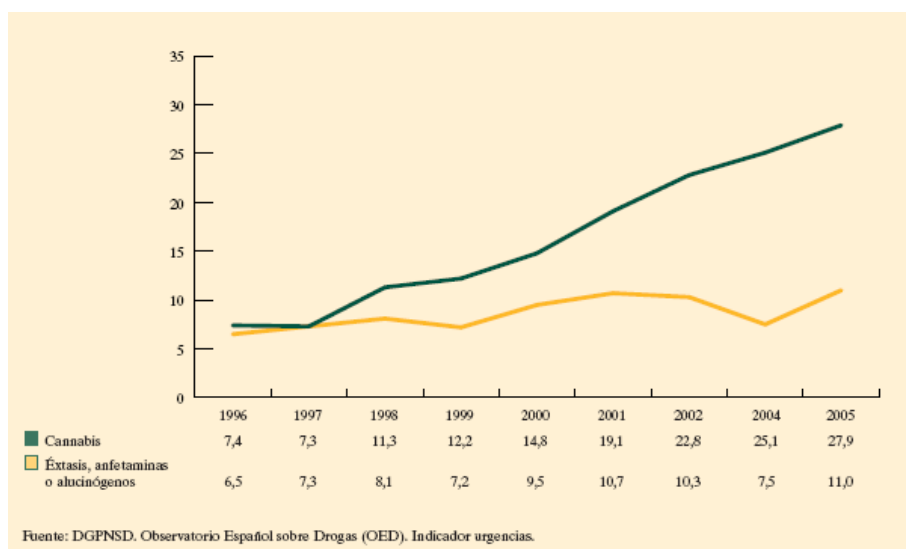


Figura 2.3.2 - Evolución de la proporción de urgencias por reacción aguda tras consumo de cannabis y drogas recreativas. España 1996-2005.

2.4 Epidemiología de las intoxicaciones agudas por drogas de abuso.

A. Incidencia

Las intoxicaciones agudas (IA) constituyen un fenómeno médico-social de creciente importancia en nuestro tiempo. A pesar de ello, en nuestro país existe cierta dificultad para caracterizar epidemiológicamente este problema, en base a la escasez y heterogeneidad de los datos disponibles, que dificultan el análisis evolutivo y la comparabilidad. Sin embargo, la existencia de estudios nacionales e internacionales en situaciones particulares nos puede permitir una aproximación, para lo cual se hará un recorrido al respecto.

En España existen pocos estudios epidemiológicos sobre las intoxicaciones agudas atendidas en los SUH, que por su heterogeneidad en cuanto a diseño y metodología resultan difíciles de comparar. Sin embargo, en los últimos años han comenzado a realizarse estudios multicéntricos⁵¹ que permiten obtener una aproximación al perfil global de la incidencia y características de esta patología aguda en España. En lo que se refiere a nuestro entorno más próximo, esta

escasez de datos es todavía mayor, puesto que Galicia no está incluida en los estudios multicéntricos realizados al respecto a nivel nacional.

Por otra parte, son también escasos los estudios observacionales evolutivos sobre intoxicaciones agudas que permitan detectar cambios de tendencia, imprescindibles para diseñar actuaciones preventivas sobre IA. No obstante, en determinadas áreas sanitarias se realizan estudios de vigilancia epidemiológica en intoxicación aguda (VEIA) que se actualizan periódicamente para mantener su validez.⁵² En Galicia se han hecho algunos estudios aislados,^{54, 55, 56, 57, 58} pero no se dispone de trabajos evolutivos que permitan observar los cambios de tendencia en las IA.

Las drogas de abuso (DA) se estudian en el marco de estos trabajos más amplios, que reflejan que son la causa de un elevado porcentaje de las IA en nuestro medio.^{51,52,53} Así, el estudio VEIA 2004 recoge que el alcohol estaba presente en un 38% y las drogas ilegales en un 11,5% de las IA. En el estudio multicéntrico *Hispatox 2006* se refleja que un 29,7% de las intoxicaciones agudas son sólo por alcohol, y un 9,4% son debidas a drogas ilegales. En el ámbito internacional,^{59,60} se estima que en EEUU se producen anualmente entre 2 y 5 millones de intoxicaciones agudas por drogas de abuso y terapéuticas. En España, dado que no existe un registro único central como en EEUU, es difícil dar un dato global de la incidencia de las intoxicaciones agudas, aunque en numerosos estudios se dan datos en situaciones particulares.^{52,53}

En la década de los ochenta, coincidiendo con un aumento en su consumo, las drogas de abuso comenzaron a tener una importancia creciente en las IA atendidas en los SUH: en 1984 diversos estudios recogían que la heroína y los problemas relacionados con ella eran la primera causa de urgencias toxicológicas.^{61,62} Además, según un estudio realizado por los SUH de Barcelona entre 1979 y 1989, se observó un progresivo crecimiento de las urgencias toxicológicas por problemas derivados del consumo de drogas ilegales, apreciándose sin embargo que la prevalencia (entendida como incidencia acumulada) de admisiones por intoxicación etílica aguda permanecía estable.⁶³

A finales de los noventa otros estudios en nuestro país^{52, 53} siguen señalando a las drogas de abuso como la causa más frecuente de intoxicación aguda. Según VEIA 2000⁶⁵, el alcohol sigue siendo el tóxico no farmacológico predominante aunque disminuye un 11%, las intoxicaciones por drogas ilegales experimentan un aumento porcentual notable con respecto a años anteriores (del 2% en 1979 al 12% de las intoxicaciones agudas en el 2000), la heroína se mantiene y comienza a aumentar visiblemente los casos de intoxicaciones por cocaína y anfetaminas tipo MDMA. Sin embargo, las tendencias han ido cambiando, y en estudios evolutivos posteriores,^{52, 63} se observa que las urgencias por drogas ilegales experimentaron un retroceso respecto al total de IA, mientras que el alcohol incrementó su presencia en intoxicaciones múltiples, disminuyendo como agente único.

El **alcohol**, como tóxico, era la segunda causa más frecuente de intoxicación aguda en los servicios de urgencias en décadas anteriores.^{66, 67} Las intoxicaciones etílicas agudas representaban aproximadamente un 40% de las urgencias toxicológicas.^{64, 69} Sin embargo, los estudios más recientes^{49, 63} indican que esta tendencia se está estabilizando e incluso disminuyendo cuando se trata de alcohol como agente único, aunque sigue estando presente en asociación con otras sustancias. Es probable que esta reducción de las intoxicaciones etílicas agudas atendidas en los SUH sea debida a una mejor asistencia de los Servicios de Emergencias prehospitalarios.⁶⁸

Con respecto a las **drogas ilegales**, los resultados de los trabajos sobre intoxicaciones agudas en España reflejan los patrones de consumo recogidos en los informes del OED:

Las sobredosis por **heroína** comienzan a ser significativas en la década de los ochenta. Así, en 1992, Arruga y col.⁷⁰ observaron que las intoxicaciones por drogas de abuso constituían el 60% de las intoxicaciones, de las cuales el 59% eran debidas al alcohol y un 35% a la heroína. En 1994 la heroína era la causa más frecuente de atención médica urgente por sobredosis de drogas, y a partir de 2005 es la cocaína la que ocupa el primer puesto en las urgencias producidas por el consumo de drogas ilícitas.^{71, 72} Sin embargo, aunque ya no es causante del

mayor porcentaje de urgencias hospitalarias por DA, la heroína sigue estando muy asociada a eventos fatales y en otras series recientes aún representa dos tercios de los ingresos por IADA.⁵²

Según los estudios más recientes,⁷³ la **cocaína** sigue ocupando el primer lugar como motivo de consulta en los SUH en relación con el consumo de drogas ilegales, no sólo en España⁷² sino también en muchos otros países^{60,74} y llega a representar hoy en día el 10% de las urgencias toxicológicas.⁷²

La incidencia de intoxicaciones o reacciones indeseables relacionadas con la ingesta de **otras drogas de abuso** en los noventa era rara.⁶¹ Sin embargo, en los últimos años se observa una creciente irrupción de las llamadas “*drogas de diseño*”, asociadas a un uso lúdico. En determinadas zonas, como Ibiza, el elevadísimo consumo de derivados anfetamínicos y MDMA ha determinado una alta tasa de intoxicaciones agudas en sus SUH.^{75,76} A partir del año 2000 el consumo de “*éxtasis líquido*” (*gamma-hidroxibutirato*, *GHB*) conocida como una droga facilitadora de abuso sexual por su efecto amnésico e incapacitante de la víctima,⁷⁷ ha producido en algunas áreas innumerables intoxicaciones, incluidos los primeros casos de mortalidad.^{78,79,80} Sin embargo, es una droga poco frecuente en nuestra comunidad autónoma, y su consumo no está recogido en los informes oficiales.⁵

Aunque se trata de casos menos frecuentes, también se observan episodios de psicosis tóxicas por **cannabis y LSD**⁸¹, asociadas a un mayor consumo de estas drogas. Sin embargo, hay expertos que interpretan los hallazgos de cannabis, metadona y benzodiazepinas en las muestras de intoxicados agudos en el contexto de un consumo crónico, no porque estas drogas fueran generadoras del motivo de consulta a urgencias.⁸²

Por otra parte, cada vez es más común el uso concomitante de **drogas en asociación con otras drogas o fármacos**.⁷³ La diversidad de combinaciones utilizadas sugiere que lograr un cambio perceptible en el estado, sin importar la dirección del cambio (estimulación o sedación), puede ser el motivo primario del uso y abuso de varias drogas al mismo tiempo.⁸³ El policonsumo de drogas es

cada vez más frecuente en la actualidad, asociado a ambientes recreativos y a patrones concretos.^{5,84} Las intoxicaciones provocadas por fármacos y otras drogas de abuso se dan generalmente en adictos a drogas que utilizan los fármacos como un intento de controlar su síndrome de abstinencia o en el caso de consumidores de cocaína y otros psicoestimulantes, que utilizan fármacos ansiolíticos para controlar la ansiedad producida por la droga.⁸⁵ Así, la cocaína suele consumirse con otras drogas de abuso, en particular el alcohol etílico, heroína y anfetaminas, lo cual potencia su toxicidad, enmascara sus manifestaciones y complica el tratamiento.⁷³ Se ha descrito que el policonsumo es probablemente el mecanismo que interviene en mayor medida en la mortalidad por reacción aguda tras consumo de drogas, probablemente por encima de las sobredosis.⁸⁶

Las **asociaciones de fármacos y alcohol** se dan en intentos de suicidio en pacientes a tratamiento con psicofármacos, que utilizan para ello los medicamentos que forman parte de su terapia farmacológica (ansiolíticos, hipnosedantes, antidepresivos, neurolépticos). Así, en un estudio realizado en Polonia sobre intentos de suicidio con fármacos, el alcohol estaba implicado en un 30% de los casos.⁸⁷ En cuanto al tipo de psicofármacos, las benzodiacepinas, por su elevada prescripción y relativa accesibilidad, están presentes en la mayoría de las intoxicaciones con fines suicidas.^{88,89} Por el contrario, se ha ido observando una disminución relativa del número de intoxicados por antidepresivos tricíclicos asociados a drogas de abuso, causantes de casi el 70 % de las muertes por psicofármacos,⁹⁰ lo que probablemente está en relación con una mayor prescripción médica de inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina (ISRS), antidepresivos con un efecto tóxico considerablemente menor que los tricíclicos.

B. Perfil del paciente intoxicado por drogas de abuso

Según los estudios más recientes, el perfil del consumidor de DA atendido en urgencias se ajusta a lo descrito en las encuestas poblacionales realizadas por los organismos oficiales: un varón de menos de 30 años y generalmente policonsumidor de drogas de abuso.^{52,73,82}

Sin embargo, aunque tradicionalmente las intoxicaciones agudas por alcohol y drogas de abuso en nuestro medio siempre han sido más frecuentes en varones,⁷⁰ los estudios más actuales en países desarrollados señalan un aumento progresivo en las mujeres, lo que revela la aproximación de los roles de **género**.^{65, 91, 92, 93} Por otra parte, en los intentos de autolisis se sigue observando un mayor predominio femenino, mientras que el sexo masculino es más frecuente en las sobredosis por drogas.^{52,70,71,82} Un fenómeno descrito recientemente es el aumento de las intoxicaciones etílicas agudas en las mujeres de edades más jóvenes, superando a los chicos de su edad.⁵²

En lo que se refiere a la **edad**, no se aprecian cambios evolutivos temporales en las intoxicaciones alcohólicas, que se dan a una edad media de 35 años, mientras que en las derivadas del consumo de drogas ilegales la edad media está entre los 24-29 años.^{52,94} En estudios más recientes⁵² se aprecia sin embargo un aumento de las intoxicaciones etílicas agudas en el grupo de edad más joven, quizás por la influencia del fenómeno del *botellón*. También en las intoxicaciones por drogas ilegales, las mujeres son más jóvenes que en series pasadas.^{52,65}

En EEUU se han estudiado las diferencias en las intoxicaciones por drogas según la **raza**, observando que la heroína es más frecuente en caucasianos e hispanos y la cocaína en afroamericanos,⁹⁵ y aunque en nuestro medio todavía no se ha incluido la raza en ningún estudio, el fenómeno de la inmigración sin duda modificará el perfil tipo en el futuro.

Diversos autores han intentado relacionar las intoxicaciones agudas y el **hábitat** del sujeto, observándose una mayor incidencia en el medio urbano que en el rural.^{96,97} En nuestra comunidad autónoma, se ha observado una mayor prevalencia en el consumo de cocaína en las provincias costeras.⁵⁵

En cuanto al **patrón temporal**, algunas publicaciones insisten en una mayor incidencia de las intoxicaciones etílicas y por otras drogas de abuso durante los fines de semana,^{51,96} fundamentalmente con ánimo recreativo,⁸⁴ pero

no se ha podido establecer una correlación verdaderamente significativa en cuanto a las variaciones a lo largo del año.⁸²

En diferentes trabajos^{52,82,96,97} se han estudiado los **antecedentes** de los pacientes intoxicados por drogas de abuso, encontrando que entre un 30 y un 60% de los pacientes presentaban antecedentes psiquiátricos, de alcoholismo y drogadicción, y que se daban intoxicaciones previas en un 30% de los casos. La reincidencia suele darse en las tentativas de suicidio, siendo habitual que los nuevos intentos se realicen con los medicamentos psicotropos prescritos para el tratamiento.

Por otra parte, en relación con el perfil del intoxicado un fenómeno de reciente aparición y de elevado riesgo para el paciente son las urgencias toxicológicas que se dan en los traficantes de drogas ya mencionados como *bodypackers*, que transportan los paquetes de droga en su propio cuerpo. Aunque no hay casos registrados en Galicia, esta situación sí es relativamente frecuente en grandes metrópolis, y se han descrito casos de muertes por sobredosis de cocaína, heroína y éxtasis provocadas por la rotura de las bolsas.^{98, 99, 100, 101}

C. Aspectos clínico-terapéuticos

Manifestaciones clínicas

Las manifestaciones clínicas que presenta el intoxicado por drogas de abuso están en función de distintos factores fisiopatológicos, de la dosis absorbida y de la existencia o no de complicaciones, dándose por tanto una gran variabilidad interindividual. En las series estudiadas, las más frecuentes fueron las psiquiátricas,⁷¹ pulmonares, cardiovasculares, neurológicas y digestivas, que se manifiestan con signos y síntomas que se describen a continuación:

-Síntomas neurológicos: La disminución del nivel de conciencia es el síntoma más frecuente,^{53,57,102} en sus distintos grados: obnubilación, confusión, estupor y coma, constituyendo el coma una emergencia médica, causa de ingreso en UCI.¹⁰³ Estos síntomas son muy frecuentes en las intoxicaciones etílicas, por opiáceos y otros depresores del SNC como las benzodiacepinas. Otras manifestaciones menos frecuentes son las alteraciones psiquiátricas y alucinaciones (anfetaminas, cocaína, cannabis, LSD), las convulsiones⁸² (anfetaminas, cocaína, opiáceos) y la inestabilidad y vértigos (alcohol, hipnosedantes).¹⁰⁴ En las series más actuales, destacan la elevada proporción de manifestaciones neurológicas en los casos de intoxicación aguda por cocaína,⁷¹ con consecuencias graves en jóvenes por accidentes cerebrovasculares.

-Síntomas cardiovasculares: Los problemas cardiovasculares son frecuentes en las intoxicaciones por alcohol, heroína, cocaína y anfetaminas, y menores con cannabis.¹⁰⁵ Los casos más graves de parada cardíaca por sobredosis suelen estar causados predominantemente por opiáceos, cocaína y alcohol.¹⁰⁶ Además del coma, la hipotensión y el shock cardiogénico son las principales causas de ingreso en UCI.¹⁰³ Las alteraciones del ritmo cardíaco (taquicardia, arritmias) son frecuentes en intoxicaciones con estimulantes del SNC como cocaína, anfetaminas y LSD. Los opiáceos suelen provocar bradicardia e hipotensión, siendo ésta un síntoma habitual en intoxicaciones etílicas, por benzodiacepinas y neurolépticos. Actualmente en los servicios de urgencias, el dolor torácico y las palpitaciones son el problema más frecuentemente causado por la cocaína.⁷¹

-Síntomas psiquiátricos: para la mayoría de los autores,^{71,72,107} las psiquiátricas son las complicaciones más frecuentes en la intoxicación por cocaína, tanto aguda como crónica. Las drogas recreativas (anfetaminas, éxtasis) y los alucinógenos provocan pocas reacciones agudas, que son en su mayoría de tipo neuropsiquiátrico (alucinaciones, agitación, ansiedad, agresividad, paranoia).^{84,108} Cada vez son más frecuentes las consultas urgentes relacionadas con cannabis, en su mayoría crisis de ansiedad o brotes psicóticos,⁸¹ aunque es habitual su consumo simultáneo con otras drogas, lo que puede dificultar el diagnóstico.^{71,73,81,109} Diversos estudios relacionan el consumo crónico de cannabis con un mayor riesgo de esquizofrenia y depresión,^{83,110,111} y se ha relacionado también con una mayor probabilidad de utilizar otras drogas ilegales.¹¹²

-Síntomas digestivos: El síndrome digestivo más frecuente es la gastroenteritis tóxica, cuadro inespecífico caracterizado por dolor abdominal, diarrea, náuseas y vómitos, y que es consecuencia de la irritación de la mucosa gástrica por parte del tóxico o por efecto central tras su absorción. En intoxicaciones por opiáceos es frecuente el hipoperistaltismo intestinal, que puede derivar en íleo paralítico. En pacientes alcohólicos crónicos son frecuentes complicaciones graves como hemorragias digestivas y pancreatitis aguda,¹¹³ también descrita con la cocaína aunque menos frecuentemente.⁷¹

-Síntomas respiratorios: La insuficiencia respiratoria puede producirse por acción directa del tóxico sobre la mucosa respiratoria, como ocurre en las crisis graves de broncoespasmo por inhalación de cocaína.⁷¹ También puede producirse por depresión respiratoria a nivel central o por complicaciones como broncoaspiración o infecciones respiratorias, siendo importante en las intoxicaciones por hipnosedantes y drogas de abuso por vía parenteral.¹⁰⁴ Los opiáceos son responsables, en intoxicaciones graves, de edema pulmonar no cardiogénico, aunque también hay casos descritos para la cocaína.⁷¹

-Otros síntomas: Los pacientes con coma etílico pueden desarrollar hipotermia, hipoventilación y acidosis metabólica, siendo una complicación frecuente en estos pacientes la broncoaspiración de contenido gástrico.¹ Son habituales las

manifestaciones oftalmológicas (miosis, midriasis, nistagmo) y se han descrito, aunque son menos frecuentes, síntomas musculares, como episodios de rabdomiolisis en intoxicaciones por cocaína asociada con neurolépticos. La sinusitis y la perforación septal son complicaciones frecuentes en los pacientes que consumen cocaína de forma crónica.⁷¹

Diagnóstico e intencionalidad

Las IADA han sufrido cambios en los últimos años como consecuencia de la variación de los hábitos tóxicos de la población.⁶³ Constituyen una patología que genera en muchos casos una atención inmediata en los servicios de urgencias, puesto que la morbilidad de las IADA mejora sustancialmente con el diagnóstico y tratamiento precoz.

Las diferentes series estudiadas coinciden en que la *intencionalidad suicida* predomina en mujeres,¹¹⁴ mientras que en varones son más frecuentes las *intoxicaciones étlicas* y las *sobredosis*.

Numerosos estudios señalan a las drogas de abuso como la principal fuente de *causas traumáticas*.^{115,116} El alcohol sigue siendo causa habitual en los accidentes de tráfico en muchos países^{117,118} y hay estudios que demuestran la alta prevalencia de cannabis y opiáceos en las muestras de sangre de conductores que han provocado accidentes de tráfico,¹¹⁹ sin embargo todavía está sin aclarar la influencia de las anfetaminas en los accidentes.⁸⁴ En EEUU, la cocaína es la principal causa de consulta por drogas de abuso en los servicios de Urgencias, con una relación causal importante en traumatismos, homicidios, suicidios y accidentes de tráfico.^{59,116}

El policonsumo de drogas es muy frecuente en los adictos o *asociado a ambientes recreativos*, lo que potencia su toxicidad y puede dificultar el diagnóstico y el manejo terapéutico. En ocasiones el drogadicto trata de atenuar el efecto de una droga con otra (heroína o alcohol pueden ser utilizadas para modular el efecto de la cocaína), o una droga se utiliza para potenciar los efectos de la otra (benzodiazepinas y metadona), dando lugar a intoxicaciones mixtas.^{83,94}

En las series más recientes,⁷³ la cocaína se ha utilizado en más de un 72% de los casos asociada a otras drogas, que modifican las características clínicas de las sobredosis de cocaína. Las reacciones agudas asociadas al uso de drogas recreativas (anfetaminas, éxtasis) están muy frecuentemente relacionadas con el consumo simultáneo de otras drogas de abuso, como alcohol, cannabis, cocaína o alucinógenos.⁸⁴

La IADA puede deberse a varias motivaciones:

a.- **Intento autolítico**: la intencionalidad suicida representa un importante porcentaje de las urgencias médicas y es uno de los tipos de intoxicación aguda más frecuente. Sociológicamente el suicidio por intoxicación es típico de países desarrollados, es propio de zonas urbanas, clase social media, sexo femenino y personas menores de 30 años.⁹⁶ La reincidencia es muy frecuente en estos pacientes.¹²⁰ En diversos trabajos se ha estudiado la relación del consumo de alcohol y el intento de suicidio.^{121,122,123} Diversas series nacionales^{52,63} coinciden en que la asociación de alcohol y psicofármacos (benzodiazepinas, antidepresivos) suele estar implicada en más de un 20% de las intoxicaciones suicidas. Aunque el consumo de las drogas de abuso se suele realizar con ánimo recreativo, en España el alcohol y las drogas ilegales ocupan el segundo y tercer lugar, tras los psicofármacos, en las intoxicaciones agudas con fines suicidas.^{52,82,120} Además, es conocido que el riesgo de suicidio en pacientes psicóticos es más elevado si son consumidores de cocaína o anfetaminas.¹²⁴

b.- **Intoxicación aguda en el curso de una drogadicción (sobredosis)**: los opiáceos desarrollan rápidamente tolerancia para muchos de sus efectos. Este grado de tolerancia desaparece o disminuye de forma considerable tras un período de abstinencia, con lo que muchos adictos pueden sufrir una sobredosis mortal al administrar la misma dosis previa a la abstinencia opiácea. En otros casos lo que es considerado como una sobredosis no es sino una intoxicación debida a la existencia de contaminantes en la droga, que se vende mezclada (*cortada*) con distintas sustancias que pueden contribuir a una toxicidad adicional (estricnina, etc). Por otro lado, dosis altas de benzodiazepinas constituyen un factor de riesgo asociado a las sobredosis por heroína.¹²⁵ La sobredosis

intencionada es también una forma habitual de tentativa de suicidio y la dosis mortal varía en cada individuo en función de su tolerancia y según las circunstancias.¹²⁶ Los opiáceos, y especialmente la heroína, constituyen las drogas relacionadas con más frecuencia con las sobredosis, aunque suelen detectarse también otras drogas y alcohol. Sin embargo, el número de muertes inducidas por las drogas ha disminuido a principios de este decenio y actualmente se ha estabilizado. De media, en Europa se registran anualmente entre 7.000 y 8.000 muertes inducidas por las drogas, de las cuales en el 70% de los casos se detectaron opiáceos.⁸¹

c.- **Intoxicación etílica aguda:** Los SUH atienden regularmente casos de intoxicación etílica aguda, tanto de bebedores crónicos como esporádicos, estos últimos más habituales durante los fines de semana, y frecuentemente asociados a otras drogas. Es la causa más frecuente de intoxicación voluntaria, en Finlandia se ha estudiado que el alcohol es responsable del 66% de las intoxicaciones agudas,¹²⁷ frente al 25-30% de las intoxicaciones agudas atendidas en los SUH españoles.^{51,52}

Evolución clínica

Los estudios realizados coinciden en que la mayor parte de las intoxicaciones agudas por drogas de abuso tiene una evolución favorable,^{51,128,129} dependiendo ésta de distintos factores como son los mecanismos fisiopatológicos a través de los cuales actúa el tóxico, la dosis absorbida, las complicaciones añadidas y la rapidez y eficacia del tratamiento.¹⁰³

La disminución del nivel de conciencia, el ingreso hospitalario, la estancia media y la existencia de secuelas pueden tomarse como **indicadores de gravedad**. La utilización de antídotos específicos para benzodiacepinas y opiáceos hace que en la mayoría de los casos la disminución del nivel de conciencia tenga una evolución favorable y no sea motivo de ingreso.⁹⁴ La mayor parte de los pacientes son dados de alta en las primeras horas, de hecho en alguna de las series estudiadas⁷² sólo un 11% de los pacientes que consultaron al

servicio de urgencias por problemas agudos relacionados con la cocaína precisó ingresar, en su mayor parte debido a sintomatología neumológica.

En los EEUU sólo el 5% de las intoxicaciones agudas por drogas de abuso y terapéuticas requirieron ingreso hospitalario, aunque suponen un 5-10% de las urgencias hospitalarias y más de un 5% de los ingresos en UCI.⁵⁹ Las drogas de abuso y el alcohol están entre las sustancias más relacionadas con una evolución fatal.⁶⁷

La **mortalidad** de las IADA es relativamente baja.^{73,110} Aunque se siguen registrando casos de evolución fatal por sobredosis de heroína,¹³⁰ en los estudios más recientes la cocaína es la sustancia detectada con mayor frecuencia en las muertes por drogas.^{48, 131,132} En las últimas series^{72, 73} se ha descrito una tasa de mortalidad de un 0,2% para la cocaína, aunque un 3,6% de los pacientes requieren cuidados intensivos, lo que muestra su potencial gravedad.

Tratamiento

El tratamiento inicial debe ir encaminado en primer lugar a mantener con vida al paciente con medidas de soporte, tras lo cual se intentará prevenir la absorción del tóxico o promover su eliminación, neutralizar sus efectos y tratar los síntomas.¹³³ En el tratamiento de las intoxicaciones agudas por alcohol y drogas de abuso se utilizan las siguientes medidas terapéuticas:

-Tratamiento evacuante- neutralizante: Para disminuir la absorción del tóxico el método de elección a nivel hospitalario es la realización de lavado gástrico, administración de carbón activo, purgantes o la realización de lavado intestinal continuo, técnicas a aplicar en función del tóxico.¹ El carbón activo es una de las medidas más eficaces e inocuas para disminuir la absorción del tóxico administrado por vía oral, siendo necesaria en muchos casos la administración posterior de un catártico para evitar el estreñimiento que provoca. Según los resultados del reciente estudio multicéntrico Hispatox,⁵¹ el carbón activo es actualmente el método de descontaminación digestiva más utilizado en la intoxicación aguda digestiva en los hospitales españoles. La administración de

eméticos como el jarabe de ipecacuana se utiliza en otros casos, como en pediatría, aunque está contraindicado en convulsiones y coma.¹⁰⁴

-Tratamiento eliminador del tóxico absorbido: Se puede realizar una depuración renal del tóxico por medio de una diuresis forzada (con diuréticos, alcalinizando la orina con bicarbonato o aumentando la volemia), o se puede llevar a cabo una depuración extrarrenal mediante hemodiálisis o diálisis peritoneal, estas últimas técnicas están restringidas a intoxicaciones agudas graves, como ocurre en el caso de dosis letales de alcohol.¹

-Tratamiento antidótico: La administración de antidotos puede mejorar o hacer desaparecer algunos signos y síntomas de las intoxicaciones. Los utilizados en intoxicaciones por drogas de abuso son *naloxona* para opiáceos y *flumazenilo* cuando están implicadas benzodiazepinas, aunque diversos estudios ponen de manifiesto que a veces se utilizan inadecuadamente, como ocurre con la naloxona en la intoxicación etílica aguda¹³⁴ o flumazenilo en pacientes con convulsiones.^{135,136} Sin embargo, la eficacia reanimadora de estos antidotos hace que ocupen un lugar importante en la terapia de las intoxicaciones, siendo en ocasiones incluso vital.⁶⁹

-Tratamiento sintomático: Los pacientes intoxicados deben ser sometidos a una rápida valoración clínica de sus funciones vitales, utilizando medidas terapéuticas adecuadas para mantener las funciones que se encuentren comprometidas y prestando especial atención a la función respiratoria y al estado hemodinámico. En los estudios revisados^{63,82,137} fue el tratamiento de elección en más de la mitad de los casos.

En las IADA suele ser suficiente un tratamiento de soporte con monitorización de las constantes y vigilancia de las posibles complicaciones, pues para la mayor parte de las drogas no existe antidoto ni técnicas eficaces para acelerar su metabolismo. Si la droga se ha administrado por vía digestiva y el paciente está consciente se valorará la oportunidad de aplicar una técnica de descontaminación digestiva. En pacientes en coma se determinará el nivel en sangre y las posibles alteraciones metabólicas, así como se garantizará la

estabilización de las funciones cardiovascular y respiratoria, evitando el riesgo de broncoaspiración.¹ Para el tratamiento de las alteraciones psiquiátricas agudas, como puede ser el brote psicótico o la agitación psicomotriz producida por cannabis y psicoestimulantes, las benzodiacepinas son el fármaco de elección.¹³⁸

Una situación clínica relativamente frecuente en un SUH, es la presencia de síndrome de abstinencia en pacientes consumidores de opiáceos, que suele manejarse mediante la sedación suave del paciente con benzodiacepinas y agonistas específicos como el dextropropoxifeno. La mayoría de estos pacientes suelen estar en tratamiento con metadona y la reintroducción de la misma suele controlar los síntomas.¹³⁹

A pesar de que en la mayor parte de los casos es suficiente con monitorización y tratamiento de soporte, las urgencias generadas por los intoxicados por drogas de abuso representan un importante consumo de recursos en los hospitales. Según un estudio reciente⁶³ sólo la mitad de las intoxicaciones agudas atendidas en urgencias requiere tratamiento, que en muchas ocasiones se presta previamente en la ambulancia medicalizada o en otro centro. Sin embargo, Sanjurjo y col.⁸² han determinado que cuando el agente causal es una droga de abuso, el 97% de los pacientes atendidos en el servicio de urgencias precisan de una actuación terapéutica, ya sea de soporte vital, sintomática, antidótica o de descontaminación digestiva. Además de la recogida de muestras para el análisis toxicológico hay que realizar pruebas complementarias, lo que da como resultado una media de casi tres actuaciones por paciente. Este dato da una idea de la complejidad de la atención al paciente intoxicado por drogas de abuso, que representa una carga asistencial directa en los servicios de urgencia hospitalarios.

D. Aspectos analítico-toxicológicos

El estudio toxicológico es fundamental para el manejo del paciente, ayudando a guiar su tratamiento aunque muchas decisiones clínicas se hayan tomado previamente.

Para detectar la presencia de drogas deberá realizarse un análisis de **muestras biológicas: sangre, orina, contenido gástrico**. La sangre es la muestra de elección por ser los niveles plasmáticos los que mejor se relacionan con la clínica y pueden dar una idea del grado de toxicidad. Sin embargo, cada vez es más frecuente la utilización en los servicios de urgencias de *tests de screening rápido de tóxicos en orina*, que permiten un rápido diagnóstico cualitativo.^{50,73,82,140} En algunos hospitales sólo se solicitan analíticas cuantitativas en sangre para alcoholemias y para la confirmación del screening en orina.⁵³

El consumo de drogas como causa directa de la consulta urgente no siempre es admitido por todos los pacientes en la anamnesis, ni sospechado por el médico;¹⁴¹ en estos casos la analítica toxicológica permite detectar un 25% de consumidores ocultos⁸² y estudiar la correspondencia entre los datos clínicos y analíticos. Los resultados negativos de una analítica pueden explicarse por una insuficiente sensibilidad del método analítico utilizado, porque el sujeto no consumió drogas, o porque estas fueron eliminadas entre su consumo y la recogida de orina, que suele realizarse a su llegada a urgencias.⁵⁷

También es fundamental tener en cuenta que en muchos casos un intervalo asistencial prolongado puede haber permitido la **metabolización de la droga**, aunque las series revisadas reflejan que casi un 80% de los pacientes intoxicados acude a urgencias antes de 4 horas.⁵¹

La detección de opiáceos en un intoxicado por drogas de abuso que acude a un SUH, plantea un problema añadido para los métodos de diagnóstico convencionales, como es el diferenciar el paciente intoxicado por heroína del paciente a tratamiento con metadona, pues en ambos casos dará positiva la técnica de detección. Para el diagnóstico diferencial sería necesario determinar metabolitos como la *6-monoacetilmorfina (6MAM)*, que confirma la presencia de heroína, o el *EDDP (2 etilen-1,5-dimetil-3-3 difenil pirrolidina)*, metabolito de la metadona.^{6,142}

En lo que se refiere a la cocaína, su metabolismo depende principalmente de esterasas plasmáticas y hepáticas. Sus metabolitos principales

(*benzoilecgonina* y *ester metílico de la ecgonina*), que son inactivos, presentan mucha mayor vida media, de manera que son buenos marcadores del consumo de cocaína de dos a siete días después del mismo.¹⁴

Los **niveles tóxicos de drogas de abuso** no son fáciles de establecer debido a la existencia de factores interindividuales, como la tolerancia, que contribuyen a su gran variabilidad. Así, un bebedor excesivo manifiesta los efectos del etanol a una concentración sanguínea superior a la de un bebedor esporádico. Estos últimos pueden presentar síntomas de intoxicación a partir de concentraciones sanguíneas de 100 mg/dL (1 g/L). Por encima de 250 mg/dL existe riesgo de coma, que puede ser profundo y de larga duración a partir de alcoholemias de 400 mg/dL, siendo consideradas potencialmente letales las concentraciones superiores a 600 mg/dL.¹

En nuestro país la conducción de vehículos bajo la influencia de drogas se tipifica como infracción muy grave, estableciéndose que los conductores normales y ciclistas no podrán conducir con una tasa superior a 0,5 g/L de alcohol en sangre y los conductores noveles y de vehículos especiales, con una tasa de alcoholemia superior a 0,3 g/L.¹⁴³

Aunque debido a la gran variabilidad interindividual no es posible establecer los niveles que resultan letales, en diferentes estudios se han registrado concentraciones sanguíneas de morfina de 0,41 mg/L en individuos fallecidos por sobredosis de heroína,¹⁴⁴ mientras que en los casos fatales debidos a cocaína, las concentraciones rondaban los 5,3 mg/L.¹⁴⁵ Un estudio analiza las diferencias de género y edad en la gravedad de la intoxicación por opiáceos, concluyendo que la dosis letal 50 para hombres (0,78 µg/mL) es inferior a la de las mujeres (0,98 µg/mL), y mucho más alta en mayores de 25 años (1,50 µg/mL) que en menores de 25 (0,39 µg/mL).¹⁴⁶ En lo referente a otras drogas, se han encontrado concentraciones extremadamente altas de MDMA (63,5 µg/mL) en las muestras de sangre de un *bodypacker* fallecido por rotura de bolsas de éxtasis.¹⁰¹

2.5 Atención urgente al paciente intoxicado por drogas de abuso. Protocolos de actuación. Implicaciones médico-legales.

La atención a los pacientes con IADA se realiza en el entorno de los Servicios de Urgencias y Emergencias y en Atención primaria.¹⁴⁷ Sin embargo, la mayor parte de los pacientes acaban siendo atendidos en los SUH, tanto por la disponibilidad de recursos diagnósticos y terapéuticos como por la necesidad de permanecer en observación durante un corto periodo de tiempo. Muy pocos casos precisan hospitalización o ingreso en UCI.¹⁴⁸

Las drogas de abuso son un grupo de tóxicos con entidad propia, características clínicas determinadas y tratamiento específico, y por tanto el manejo de intoxicaciones agudas requiere el concurso de diferentes profesionales sanitarios de los Servicios de Urgencias, Cuidados intensivos, Medicina Interna, Pediatría, Laboratorio y Farmacia.^{149,150,151}

La creciente complejidad de las actuaciones médicas, la utilización de nuevas tecnologías cada vez más sofisticadas y la sobrecarga asistencial en los SUH, hacen aconsejable la **protocolización de los procesos** tanto a nivel diagnóstico como terapéutico.^{152,153} Con respecto a la IADA, se hace necesaria la protocolización en el SUH tanto de las determinaciones que permitan identificar la etiología de la intoxicación como del tratamiento específico, y por tanto la utilización de guías clínicas que permitan un manejo más eficiente del paciente intoxicado. La mayor parte de las guías son americanas y británicas^{154,155,156} aunque en algunos SUH españoles también se utilizan protocolos y guías clínicas propias.^{157,158,159}

Por otra parte, la IADA conlleva una serie de **condicionantes médico-legales** que es necesario conocer.^{160,161} Cualquier paciente sometido a atención médica en el curso de una intoxicación, genera unas obligaciones desde el punto de vista médico-legal. De acuerdo con la legislación penal vigente, la atención a un intoxicado supone la necesidad de extender un parte al juzgado de guardia especificando el día y la hora de dicha asistencia, la naturaleza y el pronóstico de las lesiones, sus causas y el destino del enfermo.

En numerosas ocasiones la primera atención al paciente intoxicado por drogas de abuso es prestada por los servicios de emergencias prehospitalarias (en nuestro ámbito, por *Urxencias Sanitarias de Galicia-061*), lo que mejora claramente el pronóstico y la morbilidad de la atención al paciente con intoxicación aguda, sobre todo en la precocidad en la instauración del tratamiento.

En la mayor parte de los SUH el acceso del paciente requiere el paso previo por un triaje o puesto de clasificación. En este punto, la intoxicación aguda por drogas de abuso debe considerarse siempre de alta prioridad para evitar una demora asistencial en el tiempo de atención, pues es fundamental la observación y la monitorización continua.¹⁶² La alta incidencia de sintomatología psiquiátrica y de disminución del nivel de conciencia, así como la necesidad de utilizar técnicas de descontaminación y de una monitorización obligan a derivar al paciente a boxes de agudos o de observación, donde pueda ser atendido adecuadamente, hasta su ingreso o remisión de los síntomas.⁶

Una cuarta parte de las intoxicaciones atendidas en urgencias son de carácter voluntario, con intencionalidad de suicidio o parasuicidio. Ello implica la necesidad de que, una vez valorado el cuadro clínico y aplicado el tratamiento correspondiente, y aunque la intoxicación sea leve, se realice una valoración psiquiátrica de la tentativa de suicidio y del riesgo de recidiva como paso previo a una eventual alta del paciente.¹

Los SUH suelen ser punto de referencia importante a partir de los cuales muchos pacientes con problemas de adicción son derivados a las unidades de deshabituación para su tratamiento.¹⁶³ Las unidades de atención extrahospitalaria, en nuestro medio la Unidad de Tratamiento de Alcoholismo (UTA), la Unidad de Atención Especializada (UAE) de Psiquiatría o la Unidad Municipal de Asistencia al Drogodependiente (UMAD) realizan el control ambulatorio de aquellos pacientes con problemas de dependencia en tratamiento de deshabituación.

Para una mejor atención al intoxicado agudo en un servicio de urgencias hospitalario, la Asociación Española de Toxicología (AETOX)¹⁵¹ propone el desarrollo de una unidad funcional de referencia en Toxicología Clínica para cada

comunidad autónoma, que esté dotada con el dispositivo asistencial, de información y analítico más amplio, y que sirva para coordinar y apoyar a los hospitales de la comunidad. En la actualidad existen tres Unidades de Toxicología Clínica en la red sanitaria pública española: en el Hospital Clínico y Provincial de Barcelona, el Hospital Clínico Universitario de Zaragoza y el Hospital Universitario Del Río Hortega de Valladolid. Estas unidades han logrado aglutinar la toxicología clínica, centralizando los registros de las intoxicaciones para disponer de adecuada información que facilite la prevención y la mejora de la atención toxicológica. Su desarrollo y evolución se ha ido ajustando al aumento progresivo de la demanda del tipo de prestaciones que ofrecen en relación con el diagnóstico y tratamiento de las intoxicaciones agudas en Urgencias.

Sin embargo, en el resto de las CCAA se presta en general poca atención organizativa a la asistencia toxicológica, debido probablemente a su baja incidencia en comparación con el número de urgencias atendidas. Según el estudio realizado por el grupo de trabajo de Toxicología de la Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias (SEMESTOX), el 87% de los hospitales disponen de protocolos de atención al paciente intoxicado, aunque sólo la mitad de ellos han sido realizados por el propio SUH.¹⁴⁸ En el Complejo Hospitalario Universitario de Santiago la actuación toxicológica la realizan los médicos de los servicios de urgencias, UCI o Medicina Interna, con el apoyo de manuales y guías clínicas, aunque no se ha establecido un protocolo específico del centro para las IADA.

2.6 Referencias bibliográficas:

- 1) Camí, J. Intoxicación aguda por drogas de abuso. En: Farreras. Medicina Interna. 14 ed. Madrid: Doyma; 1995. p. 2597-2601.
- 2) Kelly DF. Alcohol and head injury: an issue revisited. *J Neurotrauma*. 1995; 12: 883-90.
- 3) Tomaszewski C, Cline DM, Whitley TW, Grant T. Effect of acute ethanol ingestion on orthostatic vital signs. *Ann Emerg Med*. 1995; 25: 636-41.
- 4) McDonald L, Kruse JA, Levy DB, Marulendra S, Sweeny PJ. Lactic acidosis and acute ethanol intoxication. *Am J Emerg Med*. 1994; 12: 32-5.
- 5) Jedeikin R, Menutti D, Bruderman I, Hoffman S. Prolonged respiratory center depression after alcohol and benzodiazepines. *Chest*. 1985; 87: 262-4.
- 6) Nieto A. Optimización del diagnóstico de la intoxicación por drogas de abuso en un servicio de urgencias hospitalario. [Tesis Doctoral]. Madrid: Servicio de Publicaciones e Intercambio Científico, Universidad Complutense de Madrid, 2008.
- 7) Ballús C, Sánchez Turet, M. Principales drogodependencias. En: Farreras. Medicina Interna. 14 ed. Madrid: Doyma; 1995. p. 1603-1613.
- 8) Pedrol E, Álvarez MT, Deig E, Andrés I, Ribell M, Soler A. Urgencias motivadas por pacientes controlados en un centro de atención y seguimiento de drogodependientes. *Med Clin*. 2003; 121: 18-20.
- 9) Nolla-Salas J, García Villanueva M, Teijeira R, de la Torre R. Morbimortalidad relacionada con el consumo de metadona. *Med Clin*. 2003; 121: 276-279.

- 10) Chisholm CD, Furbie RB. Opioid poisoning. En: Harwood-Nuss, Linden Luten, Shepherd and Wolfson,eds. *The Clinical Practice of Emergency Medicine*. 2ª ed. Philadelphia: Lippicott-Raven Publishers; 1996. p. 1382-86.
- 11) Southern Da, Read MS. Overdosage of opiate from patient controlled analgesia devices. *Br Med J*. 1994; 309: 1002.
- 12) Manfredini R, Gallerani M, Calo G, Pasin M, Govoni M, Fersini C. Emergency admissions of opioid drug abusers for overdose: a chronobiological study of enhanced risk. *Ann Emerg Med*. 1994; 24: 615-8.
- 13) Sporer A. Acute heroin overdose. *Ann Intern Med*. 1999; 130: 584-590.
- 14) Varona J, Menassa A, Fernandez M. Trastornos relacionados con el consumo de drogas. En: *Manual de Diagnóstico y Terapéutica Médica*. Madrid: Hospital 12 de Octubre; 1998. p. 963-962.
- 15) Wewer JE, Shofer FS, Larkin GL, Kalaria AS, Hollander JE. Validation of a brief observation period for patients with cocaine associated chest pain. *N Engl J Med*. 2003; 348: 507-510.
- 16) Erwin MB, Deliargyris EN. Cocaine-associated chest pain. *Am J Med Sci*. 2002; 324: 37-44.
- 17) Vanek VW, Dickey-White HI, Signs SA, Schechter MD, Kulics AT. Concurrence use of cocaine and alcohol by patients treated in the Emergency Department. *Ann Emerg Med*. 1996; 28: 508-14.
- 18) Roy A. Characteristics of cocaine-dependent patients who attempt suicide. *Am J Psych*. 2001; 158: 1215-19.
- 19) Hung O, Dueñas A. Portadores humanos de drogas. En: Dueñas Laita. *Intoxicaciones agudas en medicina de urgencia y cuidados críticos*. 1ª ed. Barcelona. Masson S.A.; 1999: 353-356.

- 20) Alt A, Reinhardt G. Positive cannabis results in urine and blood samples after consumption of hemp food products. *J Anal Toxicol*. 1998; 22: 80-1.
- 21) Schwartz RH. Marijuana: a decade and a half later, still a crude drug with underappreciated toxicity. *Pediatrics*. 2002; 109: 284-9.
- 22) Johns A. Psychiatric effects of cannabis. *Br J Psychiatry*. 2001; 178: 116-22.
- 23) Häfner H. Psychosis and Cannabis. *Revista de Psiquiatria Clínica*. 2005; 32(2): 53-67,
- 24) Linzsen DH, Dingemans PM y Lenior ME. Cannabis abuse and the course of recent-onset schizophrenic disorders. *Arch Gen Psychiatry* 1994. 51:273-9.
- 25) Doncel Berlanga ML, Ruiz Osuna MC. Extasis. En: Actualización en drogodependencias: análisis histórico, social y sanitario. Formación Alcalá; 2001. Cap XIV. p. 215-224
- 26) Cole JC, Sumnall HR. Altered states. The clinical effects of ecstasy. *Pharmacology and Therapeutics*. 2003; 98: 35-53.
- 27) Henry JA, Jeffreys KJ, Dawling S. Toxicity and deaths from 3,4 – methylenedioxymethamphetamine (“ecstasy”). *Lancet*. 1992; 340: 384-7.
- 28) Mas M, Farré M, Roset PN, Camí J. Toxicidad del éxtasis. *Med Clin*. 1998; 111: 516-7.
- 29) Ellis AJ, Wendum JA, Portmann B, Williams R. Acute liver damage and ecstasy ingestion. *Gut*. 1996; 38: 454-8.
- 30) Nuvials X, Masclaris JR, Peracaula R, de LaTorre FJ. Hyponatraemic coma after ecstasy ingestión. *Intensive Care Med*. 1997; 23: 480.

- 31) Hanson GR, Jensen M, Hohnson M, White HS. District features of seizures induced by cocaine and amphetamine analogs. *Eur J Pharm.* 1999; 377: 167-73.
- 32) Selby MJ, Azrin RL. Neuropsychological functioning in drug abusers. *Drug Alcohol Depend.* 1998; 50: 39-45.
- 33) Benazzi F, Mazzoliu M. Psychiatric illness asociated with "ecstasy". *Lancet* 1991; 338:1520.
- 34) Wason S. LSD intoxication. *Ann Emerg Med.* 1985; 14: 487.
- 35) Abraham HD, Aldridge AM. Adverse consequences of lysergic acid diethylamide. *Addiction.* 1993; 88: 1327-34.
- 36) Smith JA, Walters G, Johnston D. LSD 'flashback' as a cause of diagnostic error. *Postgrad Med J.* 1980; 56: 421-2.
- 37) Lana R, Nieto A, Rodríguez M, Jiménez R, Gómez C, García M. Intoxicaciones agudas que son frecuentes en un Servicio de Urgencias. *Emergencias.* 2001; 13: 259.
- 38) Burillo-Putze G, Munné P, Dueñas A, Pinillos MA, Naveiro JM, Cobo J, et al. National multicentre study of acute intoxication in emergency departments of Spain. *Eur J Emerg Med.* 2003; 10: 101-4.
- 39) Kales SN, Christiani DC. Acute chemical emergencies. *N Engl J Med.* 2004; 350: 800-8.
- 40) Lemke T, Wang R. Emergency department observation for toxicologic exposures. *Emerg Med Clin North Am.* 2001; 19: 155-67.
- 41) Cone AM, Sttrot SA. Flumazenil. *Br J Hosp Med.* 1994; 51: 346-8.

- 42) Krishel S, Jackimczyk K. Cyclic antidepressants, lithium, and neuroleptic agents. Pharmacology and toxicology. *Emerg Med Clin North Am.* 199; 9: 53-86.
- 43) Corre KA, Niemann JK, Bessen HA. Extended therapy for acute dystonic reactions. *Ann Emerg Med.* 1984; 13: 194-7.
- 44) Glassman AH. Cardiovascular effects of antidepressant drugs: updated. *J Clin Psychiatry.* 1998; 59 Supl 15:13-8.
- 45) Guma M, Clemente F, Segura A, Costa J. Síndrome serotoninérgico: moclobemida y citalopram. *Med Clin.* 1999; 113: 677-8.
- 46) Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (UNODC). Informe mundial sobre las drogas 2009. Resumen ejecutivo.
- 47) Oficina de Publicaciones Oficiales de la Comunidad Europea. Observatorio Europeo de las Drogas y Toxicomanías. El problema de la drogodependencia en Europa. Informe anual 2008.
- 48) Ministerio de Sanidad y Consumo (MSC). Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas. Observatorio Español sobre Drogas (OED). Situación y tendencias de los problemas de drogas en España. Informe 2007.
- 49) Xunta de Galicia. O consumo de drogas en Galicia IX 2006. Consellería de Sanidade-Servizo Galego de Saúde; 2008.
- 50) Burillo G, Pinillos MA, Jiménez MA, Bajo A, Avilés J, Berruete M. Organización y disponibilidad de recursos para la asistencia toxicológica en los servicios de urgencias de los hospitales españoles. *Emergencias* 2006; 18: 219-228

- 51) Burillo Putze G, Munné Mas P, Dueñas Laita A, Trujillo Martín M, Jiménez Sosa A, Adrián Martín MJ . Intoxicaciones agudas: perfil epidemiológico y clínico, y análisis de las técnicas de descontaminación digestiva utilizadas en los servicios de urgencias españoles en el año 2006 –Estudio HISPATOX– *Emergencias* 2008; 20: 15-26.
- 52) Caballero Vallés PJ, Dorado Pombo S, Díaz Brasero A, García Gil ME, Yubero Salgado L, Torres Pacho N. Vigilancia epidemiológica de la intoxicación aguda en el área sur de la Comunidad de Madrid: estudio VEIA 2004. *Anales de Medicina Interna* 2008; 25 (6): 262-268.
- 53) Carpintero Escudero JM, Ochoa Gómez FJ, Ruiz Aspiazu JI, Bragado Blas L, Palacios Marín G, Ramalle-Gómara E. Prevalencia de las intoxicaciones agudas en Urgencias de La Rioja. *Emergencias*. 2000; 12: 92-97
- 54) Hermida I. Estudio epidemiológico y características psicosociales de las intoxicaciones agudas en el ámbito hospitalario. [Tesis Doctoral]. Santiago: Servicio de Publicaciones e Intercambio Científico, Universidad de Santiago de Compostela, 1997.
- 55) Buján L. Intoxicaciones cocaínicas. Aspectos analíticos y toxicológicos. [Tesis Doctoral]. Santiago: Servicio de Publicaciones e Intercambio Científico, Universidad de Santiago de Compostela, 2000.
- 56) Ortega, M. Intoxicaciones adultas y pediátricas atendidas en el Hospital General de Galicia durante el periodo 1993-1996. Aspectos epidemiológicos, clínicos, terapéuticos y analíticos. [Tesis Doctoral]. Santiago: Servicio de Publicaciones e Intercambio Científico, Universidad de Santiago de Compostela, 1998.
- 57) Fernández P, Sertal R, Bermejo AM, Tabernero MJ. Intoxicaciones agudas por psicofármacos y drogas de abuso en Pontevedra durante el año 2001. *Rev.Toxicol.* 2005; 22: 37-40.

- 58) Bugarín R, Galego P, Gude F, García A, Galban C. Estudio de las intoxicaciones etílicas agudas en un servicio de urgencias. *An Med Interna* (Madrid). 2000; 17: 588-91
- 59) Watson VA, Litovitz TL, Rodgers GC, Klein-Schwartz W, Reid N, Youniss J et al. 2004 Annual report of the American Association of Poison Control Centers Toxic Exposure Surveillance System. *Am J Emerg Med*. 2005; 23: 589-666.
- 60) McCaig, LF, Burt, CW. Poisoning-related visits to emergency departments in the United States, 1993-1996. *J Toxicol Clin Toxicol*. 1999; 37: 817.
- 61) Camí, J. Urgencias por drogas de abuso. *Rev. Toxicol* 1990; 7 (2): 131-134.
- 62) Camí J, Alvarez F, Monteis J, Caus J, Menoyo E, Torres S. Heroína: nueva causa de urgencias toxicológicas. *Med. Clin*. 1984; 82: 1-4.
- 63) Pastó L, Martorell C, Mercadal G, Machí JJ, Jódar R. Intoxicaciones agudas en el Servicio de Urgencias de un Hospital Universitario de nivel III: cambios producidos en los últimos diez años. *Rev Toxicol*. 2006; 23: 95-100.
- 64) Monteis J, Alvarez F, Segarra R, Camí J. Factores de ingreso en la intoxicación medicamentosa aguda. *Med. Clin*. 1984; 82: 475-78.
- 65) Caballero Vallés P J, Dorado Pombo S, Jerez Basurco B, Medina Sampedro M, Brusínt Olivares B. Vigilancia epidemiológica de la intoxicación aguda en el Área Sur de la Comunidad de Madrid: Estudio VEIA 2000. *Anales de Medicina Interna* 2004; 21 (2): 62-68.
- 66) Nogué S, Monteis J, Marruecos L, Nolla J, Roca A, Grup de Treball de Toxicologia de la SEMIUC. *Ann Med (Barc)*. 1988; 274: 75.
- 67) Dorado SS, Álvarez R, Caballero PJ, Medina J, Casanova C, Granado JA. Epidemiología de la intoxicación aguda: estudio de 851 casos habidos en

- 1990 en el área sur de la comunidad de Madrid. *Rev Clin Esp.* 1992; 191:131-136.
- 68) Arnal D, Bernardino M, León JA, Velayos C, Gómez JC, Gilarranz JL. Atención por intoxicación etílica en un Servicio de Emergencia Médica prehospitalario en Madrid. *Emergencias.* 1998; 10: 381-7.
- 69) Nogué, S.; Munné, P.; Tellex, J.; Milla, J. Urgencias toxicológicas. *Med.Clin.* 1989; 93: 799-800.
- 70) Arruga C, Almirall J, Bassa J, Balanzó X. Intoxicaciones agudas en un hospital comarcal. *Med. Clin.* 1992; 98: 117-18.
- 71) Sopeña B, Rivera M, Rodríguez-Domínguez M, Rodríguez-Rodríguez M, Argibay A, Maure B, Gimena B et al. Complicaciones relacionadas con el consumo de cocaína que precisaron ingreso hospitalario. *Rev Clin Esp.* 2008; 208: 12-7.
- 72) Sanjurjo E, Montori E, Nogué S, Sánchez M, Munné P. Urgencias por cocaína: un problema emergente. *Med Clin (Barc).* 2006; 126: 616-9.
- 73) Galicia M, Nogué S, Sanjurjo E, Miro O. Evolución de las consultas urgentes relacionadas con el consumo de cocaína durante el periodo 2002-2007. *Emergencias.* 2008; 20: 385-90.
- 74) Macdonald H. Cocaine use in England and Wales rises as cannabis use falls. *B Med J.* 2008; 337:1367.
- 75) Royo-Isach J, Magrane M, Velilla A, Ruiz L. Consumidores de speed (metanfetamina), un viaje de ida y vuelta entre el éxtasis (MDMA) y la cocaína. Algunos aspectos clínicos, preventivos y asistenciales. *Aten Primaria* 2004; 34: 553-6.

- 76) Balanzó X, Martínez R. Urgencias por drogas de síntesis. *Medicina Integral* 2002; 39: 297-307.
- 77) Harris C. Drogas facilitadoras de abuso sexual. En: Manual de Toxicología para médicos. 1ª ed. Barcelona: Elsevier Masson; 2008. Capítulo 10. p. 118-121.
- 78) Ferrara SD, Tedeschi L, Frison G, Rossi A. Fatality due to gammahydroxybutyric acid (GHB) and heroin intoxication. *J Forensic Sci.* 1995; 40: 501-4.
- 79) Mazarr-Proo S, Kerrigan S. Distribution of GHB in tissues and fluids following a fatal overdose. *J Anal Toxicol.* 2005; 29: 398-400.
- 80) Espinosa G, Miró O, Nogué S, To-Figuera J, Sánchez M, Coll-Vinent B. Intoxicación por éxtasis líquido: estudio de 22 casos. *Med Clin.* 2001; 117: 56-8.
- 81) Barrio G, Bravo MJ, De la Fuente L. Consumo de drogas ilegales en España: hacia una diversificación de los patrones de consumo y los problemas asociados. *Enf Emerg.* 2000; 2 (2): 88-102
- 82) Sanjurjo E, Cámara M, Nogué S, Negredo M, García S, To-Figueras J, et al. Urgencias por consumo de drogas de abuso: confrontación entre los datos clínicos y analíticos. *Emergencias.* 2005; 17: 26-31
- 83) Mendelson J, Mello N. Drogas de las que se abusa comúnmente. En: Harrison. Principios de Medicina Interna. 14ª ed. Madrid: Interamericana Mc Graw-Hill; 1998. Tomo II. Cap.14. p. 2861-2865.
- 84) Infante C, Barrio G, Martín E. Tendencias, características y problemas asociados al consumo de drogas recreativas en España. *Adicciones* 2003; (15) 2: 77-96

- 85) Sola JL. Estudio epidemiológico de las intoxicaciones agudas atendidas en el Hospital Clínico Universitario de Zaragoza en el período 1990-1994. [Tesis Doctoral]. Zaragoza: Servicio de Publicaciones e Intercambio Científico, Tesis Doctoral. Universidad de Zaragoza, 1996.
- 86) Pereiro C, Bermejo A, López de Abajo B. Muerte por sobredosis: de la reacción aguda tras consumo de opiáceos a la muerte asociada al policonsumo. *Adicciones* 2005;(17) 2: 151-165.
- 87) Kolacinsky Z, Rosa K, Wiese M, Kruszewska S. Alcohol and suicide attempts. *Przegl. Lek.* 1997; 54(6): 438-40.
- 88) Kales SN, Christiani DC. Acute chemical emergencies. *N Engl J Med.* 2004; 350: 800-8.
- 89) Lemke T, Wang R. Emergency department observation for toxicologic exposures. *Emerg Med Clin North Am.* 2001; 19: 155-67.
- 90) Pimentel L, Trommer L. Cyclic antidepressant overdoses. A review. *Emerg Med Clin North Am.* 1994; 12: 533-47
- 91) Olmos, B. Intoxicaciones agudas en el Hospital Clínico de Valladolid (1988-1989). [Tesis Doctoral]. Valladolid: Servicio de Publicaciones e Intercambio Científico, Universidad de Valladolid, 1989.
- 92) McPherson M, Casswell S, Pledger M. Gender convergence in alcohol consumption and related problems: Issues and outcomes from comparisons of New Zealand survey data. *Addiction* 2004; 99: 738.
- 93) Weaver M, Jarvis M. Overview of the recognition and management of the drug abuser. Uptodated June 2009. Disponible en: www.uptodate.com.
- 94) Monteis J. Evolución epidemiológica de las urgencias toxicológicas. *Rev. Toxicol.* 1990; 7 (2): 101-12.

- 95) Bernstein E, Bernstein J, Tassiopoulos K, et al. Racial and ethnic diversity among a heroin and cocaine using population: treatment system utilization. *J Addict Dis.* 2005; 24:43.
- 96) Pérez JM, Belzunegui T. Intoxicaciones medicamentosas agudas voluntarias –IMAV- en el área sanitaria Navarra I, durante 1989. Estudio epidemiológico descriptivo. *Rev. San. Hig. Púb.* 1990; 65: 401-414.
- 97) Hermida I, Fernández P, Ferrer A, Bermejo AM, Tabernero MJ. Perfil psicosocial de los pacientes ingresados por intoxicación aguda voluntaria. *Rev Toxicol.* 2003; 20: 33-37.
- 98) Burillo-Putze G, Nogué-Xarau S, Dueñas-Laita A. Body-packer: revisión y experiencia en un hospital de referencia. *Cir Esp.* 2008; 83: 160-1.
- 99) Klein C, Balash Y, Pollak L, Hiss J, Rabey MJ. Body packer: cocaine intoxication, causing death, masked by concomitant administration of major tranquilizers. *European Journal of Neurology* 2000; 7 (5): 555-8.
- 100) Sribanditmongkol P, Supasingsiripreecha W, Thampikat S, Junkuy A. Fatal heroin intoxication in body packers in northern Thailand during the last decade: two case reports. *Journal of the Medical Association of Thailand.* 2006, 89 (1), 106-10.
- 101) Takekawa K, Ohmori T, Kido A, Oya M. Metamphetamine body packer: acute poisoning death due to massive leaking of metamphetamine. *Journal of Forensic Sciences* 2007; 52 (5), 1219-1222.
- 102) Hermida I, Fernández P, Ferrer A, Bermejo AM, Tabernero MJ. Estudio de 999 intoxicaciones agudas atendidas en el ámbito hospitalario. *Rev Toxicol.* 2000; 17: 70-74.

- 103) Nogué S, Marruecos L, Nolla J, Monteis J, Ferrer A, Civeira E. The profile evolution of acute severe poisoning in Spain. *Toxicol Letters*. 1992; 64/65: 725-727.
- 104) Nogué S. Toxicología. Generalidades. En: Farreras. 13ª ed. Medicina Interna. Madrid: Doyma; 1995. p. 2587-2592.
- 105) Frishman H, Del Vecchio A, Sanal S, Ismail A. Cardiovascular manifestations of substance abuse: alcohol, amphetamine, heroin, cannabis and caffeine. *Heart disease* 2003; 5(4), 253-71.
- 106) Paredes V, Rea D, Eisenberg S, Cobb A, Copass K, Cagle A et al. Out-of-hospital care of critical drug overdoses involving cardiac arrest. *Academic emergency medicine* 2004; 11(1), 71-4.
- 107) Brody SL, Slovis CM, Wrenn KD. Cocaine-related medical problems: Consecutive series of 233 patients. *Am J Med*. 1990; 88: 325-31.
- 108) Russell K, Dryden D, Liang Y, Friesen C, O'Gorman K, Durec T et al. Risk factors for methamphetamine use in youth: a systematic review. *BMC pediatrics*. 2008; 8, 48.
- 109) De la Fuente L, Brugal MT, Domingo-Salvany A, Bravo MJ, Neira-León M, Barrio G. Mas de 30 años de drogas ilegales en España: una historia amarga con algunos consejos para el futuro. *Rev Esp Salud Pública* 2006; 80: 505-20.
- 110) Zammit S, Allebeck P, Andreasson S, Lundberg I, Lewis G. Self reported cannabis use as a risk factor for schizophrenia in Swedish conscripts of 1969: historical cohort study. *BMJ*. 2002 Nov 23; 325(7374):1199
- 111) Patton GC, Coffey C, Carlin JB, Degenhardt L, Lynskey M, Hall W. Cannabis use and mental health in young people: cohort study *BMJ*. 2002 Nov 23; 325(7374):1195-8.

- 112) Hall D, Lynskey M. Is cannabis a gateway drug? Testing hypotheses about the relationship between cannabis use and the use of other illicit drugs. *Drug and alcohol review* 2005; 24(1), 39-48.
- 113) Schuckit MA. Alcohol y alcoholismo. En: Harrison. 14^a ed. Principios de Medicina Interna. Madrid: Mc Graw-Hill Interamericana; 1998. p. 2850-2856.
- 114) Teixeira AM, Luis MA. Psychiatric disorders, suicide attempts, lesions and poisoning among adolescents treated in an emergency room, Ribeirao Preto, Sao Paulo, 1988-1993. *Cad.Saude Publica* 1997 Jul; 13(3):517-525.
- 115) Piñero-De Fuentes S, Medina-Orozco E, Rojas M . Prevalencia del consumo de drogas en pacientes atendidos en urgencias de adultos. *Salud Pública Mex.* 1998; 40 (3):234-240
- 116) Vitale S, van de Mheen D. Illicit drug use and injuries: a review of emergency room studies. *Drug Alcohol Depend.* 2006; 82(1): 1-19
- 117) Miralles R. Los alcohólicos en urgencias. *Med Clin (Barc).*1994; 102: 701-702.
- 118) Davidson J. Epidemiology and outcome of bicycle injuries presenting to an emergency department in the United Kingdom. *European Journal of Emergency Medicine.* 2005; 12(1), 24-9.
- 119) Mura P, Kintz P, Ludes B, Gaulier JM, Marquet P, Martin-Dupont S et al. Comparison of the prevalence of alcohol, cannabis and other drugs between 900 injured drivers and 900 control subjects: results of a French collaborative study. *Forensic Science International.* 2003, 133(1-2), 79-85.
- 120) Duce S, López E, Navas V, Piqueras M, Jara M, Servián R et al. Intoxicaciones medicamentosas voluntarias atendidas en un servicio de urgencias. *Emergencias.* 1998; 10 (4): 225-233.

- 121) Borges G, Rosowsky H. Suicide attempts and alcohol consumption in an emergency room sample. *J. Stud. Alcohol* 1996; 57(5): 543-548.
- 122) Suokas J, Suominen K, Lonnqvist J. Chronic alcohol problems among suicide attempters post-mortem findings of a 14-year follow-up. *Nordic Journal of Psychiatry* 2005; 59(1), 45-50.
- 123) Borges G, Saltijeral M, Bimbela A, Mondragon L. Suicide attempts in a sample of patients from a general hospital. *Archives of medical research* 2000; 31(4), 366-72.
- 124) González-Pinto A, Aldama A, González C, Mosquera F, Arrasate M, Vieta E. Predictors of suicide in first-episode affective and nonaffective psychotic in patients: five-year follow-up of patients from a catchment area in Vitoria, Spain. *J Clin Psychiatry* 2007; 68: 242-7.
- 125) Gutiérrez-Cebollada J, De La Torre, R, Ortuño, J, Garcés JM, Camí J. Psychotropic drug consumption and other factors associated with heroin overdose. *Drug Alcohol Depend.* 1994; 35(2): 169-174.
- 126) Ministerio de Sanidad y Consumo (MSC). Glosario de términos de Alcohol y Drogas. Edición en español del original Lexicon of Alcohol and Drug Terms de la Organización Mundial de la Salud. Madrid: MSC; 2008
- 127) Lapatto O, Kivisto KT, Pohjola S, Luomanmaki K, Neuvonen PJ. A prospective study of acute poisonings in Finnish hospital patients. *Hum. Exp. Toxicol.* 1998; 17(6): 307-311.
- 128) Rochette A, Le Niger E, Moulins H, Manchon M. Intoxications médicamenteuses volontaires: données épidémiologiques, performances et limites d'un laboratoire d'urgences. *J Toxicol Clin Exp* 1990; 6: 395-408.
- 129) Lambert H, Manel J, Bellou A, El Kouch S. Morbidity and mortality from acute drug poisoning in France. *Rev Prat* 1997; 47: 716-720.

- 130) Steentoft A, Teige B, Holmgren P, Vuori E, Kristinsson J, Hansen AC et al. Fatal poisoning in Nordic drug addicts in 2002. *Forensic Science International* 2006; 160(2-3): 148-56.
- 131) Suelves JM, Brugal MT, Caylà JA, Torralba L. Cambios de los problemas de salud provocados por la cocaína en Cataluña. *Med Clin (Barc)*. 2001; 117: 581-3.
- 132) Pavarin M. Cocaine consumption and death risk: a follow-up study on 347 cocaine addicts in the metropolitan area of Bologna. *Annali dell'Istituto superiore di sanita* 2008; 44(1), 91-8.
- 133) Barrios A, Abellán J, Vaquerizo C, Rodríguez J. Intoxicaciones. En: Manual de Diagnóstico y Terapéutica Médica. Madrid: Hospital 12 de Octubre; 1998. p. 835-851.
- 134) Garcés JM, de la Torre R, Gutiérrez J, Miralles R, Torné J, Camí J. Eficacia clínica de la naloxona en la intoxicación etílica aguda. *Rev Clin Esp*. 1993; 193: 431-434.
- 135) Goldfrank LR. Flumazenil: a pharmacologic antidote with limited medical toxicology utility, or an antidote in search of an overdose? *Acad Emerg Med*. 1997. 4: 935-936.
- 136) Mathieu-Nolf M, Babe MA, Coquelle-Couplet V, et al. Flumazenil use in an emergency department: a survey. *J Toxicol Clin Toxicol*. 2001; 39: 15-20.
- 137) Pascual A, Fuentes F, Castellano M, Ferrer A, López A. Estudio epidemiológico de las intoxicaciones agudas en la población de Zaragoza. *An.Med.Interna*. 1992; (8): 381-385.
- 138) Harris C. Drogas. En: Manual de toxicología para médicos. 1 ed. Barcelona: Elsevier Masson; 2008. p: 76-117.

- 139) O'Connor PG. Methods of detoxification and their role in treating patients with opioid dependence. *JAMA*. 2005; 294: 961-3.
- 140) López A, Cordon S, Pascual T, De Paula M, Berlanga ML, Miravalles E. Drogas de abuso en un servicio de urgencias de Madrid, España. *Rev Peru Med Exp Salud Pública*. 2007; 24(3): 317-18.
- 141) Bjornaas MA, Hovda KE, Mikalsen H, Andrew E, Rudberg N, Ekeberg O, et al. Clinical vs. laboratory identification of drugs of abuse in patients admitted for acute poisoning. *Clinical Toxicology* 2006; 44(2), 127-134.
- 142) Roth SH, von Eulen M, Villen T, Svenson JO, Stahle L. Interpretation of the presence of 6-monoacetylmorphine in the absence of morphine 3 glucuronide in urine samples: evidence of heroin abuse. *Ther Drug Monit*. 2003; 25: 645-8.
- 143) Monfort Palacios A: La alcoholemia y su legislación aplicable. *Contribuciones a las ciencias sociales* [Revista internet]. Sep 2009. [Citado 6 Sep 2009]. Disponible en: URL: <http://www.eumed.net/rev/cccss/05/amp2.htm>.
- 144) Reed D, Spiehler VR, Cravey RH. Two cases of heroin-related suicide. *Forensic Science International* 1977; 9: 49-52.
- 145) Poklis A, Mackell M.A, Graham M. Disposition of cocaine in fatal poisoning in man. *J. Anal. Tox*. 1985; 9: 227-229.
- 146) Shigeev S. Severity of opiate intoxication to gender and age. *J Ev Purkyne*. 2007; 52(1): 21-24.
- 147) Riquelme A, Burillo-Putze G, Jimenez A, Hardisson A. Epidemiología global de la intoxicación aguda en un área de salud. *Atención primaria*. 2000; 28: 506.

- 148) Burillo-Putze G, Munne P, Dueñas A, Pinillos MA, Naveiro JM, Cobo J et al. Clinical Toxicology Working Group, Spanish Society of Emergency Medicine (SEMESTOX). National multicentre study of acute intoxication in emergency departments of Spain. *Eur J Emerg Med.* 2003; 10:101-4.
- 149) Greenblatt DJ, Shaden RI .Drug abuse and the emergency room physician. *Am J Psychiatry.* 1974; 131: 559-62.
- 150) Brandwind MA. Drug overdose emergency room admissions. *Am J Drug Alcohol Abuse.* 1976; 3: 605-19.
- 151) Sección de Toxicología Clínica (STC) de la Asociación Española de Toxicología (AETOX). En: [http:// www.aetox.es](http://www.aetox.es)
- 152) Concejo Badorrey C. Implantación de un programa de calidad en un servicio de urgencias hospitalario. *Rev Calidad Asistencial* 1997; 12: 241-256.
- 153) Cobelas C, Cooper C, Ell M, Hawthorne G, Kennedy M, Leach D. Quality management and the Emergency Services Enhancement Program. *J Qual Clin Pract.* 2001; 21: 80-5.
- 154) Taylor RL, Cohan SL, White JD. Comprehensive toxicology screening in the emergency department: an aid to clinical diagnosis. *Am J Emerg Med.* 1985; 3: 507–11.
- 155) Mahoney JD, Gross PL, Stern TA, et al. Quantitative serum toxic screening the management of suspected drug overdose. *Am J Emerg Med.* 1990; 8: 16–22.
- 156) Department of Health. Report of the Working Group on Guidelines on Admission to and Discharge from Intensive Care and High Dependency Units. London: Department of Health, 1996.

- 157) Rodríguez Arenas MA, Barrio Anta G, de la Fuente de Hoz L, Royuela L. Urgencias asociadas con el consumo de drogas de diseño, alucinógenos y anfetaminas tratadas en 15 Hospitales españoles en 1994. *Rev Clin Esp.* 1997; 197: 804-9.
- 158) Lahoz Rallo C, Mostaza Prieto JM, Valencia Ortega ME, Fernández Martín J, Michan Dona A, Juárez Alonso S. El adicto a drogas por vía parenteral en el Servicio de Urgencias. *An Med Interna.* 1991; 8: 477-80.
- 159) Morena S, Lopez C, Villena A, Téllez J, Pascual P. El paciente que consume alcohol y sustancias psicoactivas. *Guías Clínicas* 2005; 5; (42). [Citado 6 Ago 2009]. Disponible en: [http:// www.fisterra.com/guias2/sustancias.asp](http://www.fisterra.com/guias2/sustancias.asp)
- 160) Blázquez Jiménez Y. Implicaciones médico-legales en Urgencias. En: Bandrés F, Delgado S, Ruiz de la Cuesta JM, Sánchez Caro, editores. *Cuadernos del Master en Derecho Sanitario.* 1ª ed. Madrid: Editorial Complutense; 2003. p. 47-59.
- 161) Teijeira R. Aspectos legales de la atención toxicológica. *Anales Sis San Navarra* 2003; 26 (Supl. 1): 275-280.
- 162) Aranguren E, Capel JA, Solano M, Jean Louis C, Larrumbe JC, Elejalde JI. Estudio de la validez pronóstica de la recepción, acogida y clasificación de pacientes en el área de urgencias de un hospital terciario. *Anales Sis San Navarra* 2005; 28: 177-88.
- 163) Backmund M, Schuetz C, Meyer K, Edlin B, Reimer J. The risk of emergency room treatment due to overdose in injection drug users. *Journal of addictive diseases* 2009; 28(1): 68-73.

Capítulo 3.- HIPÓTESIS

3.1 Hipótesis conceptual

En la última década se han producido variaciones en las intoxicaciones agudas por drogas de abuso atendidas en el hospital de referencia del área sanitaria, de acuerdo con los nuevos patrones de consumo.

3.2 Hipótesis operativa

Las variaciones de las intoxicaciones agudas por drogas de abuso consisten en modificaciones de sus características epidemiológicas, así como en cambios del agente causal, del tipo de intoxicación y del tratamiento aplicado.

Capítulo 4.- OBJETIVOS

4.1 Objetivo principal

Analizar la evolución temporal de las características epidemiológicas, clínicas, analíticas y terapéuticas de las consultas urgentes relacionadas con la intoxicación aguda por drogas de abuso en el hospital de referencia del área sanitaria de Santiago de Compostela durante el período 1997-2007.

4.2 Objetivos específicos

1. Describir las características demográficas, etiológicas, clínicas, analíticas y terapéuticas de la intoxicación aguda por drogas de abuso en un hospital universitario de tercer nivel, así como comparar los datos obtenidos con los registrados en otras partes del país y con la experiencia internacional.
2. Analizar las variaciones epidemiológicas de las intoxicaciones agudas por drogas de abuso entre 1997 y 2007 en el área sanitaria, detectando las tendencias de cambio que puedan tener impacto en las medidas de prevención y en la planificación de los recursos.
3. Definir el perfil epidemiológico y clínico del paciente intoxicado por drogas de abuso en nuestra área sanitaria.
4. Identificar los factores de riesgo asociados a las intoxicaciones agudas por drogas de abuso.
5. Establecer la asociación entre las causas de ingreso traumáticas (accidentes de tráfico, tentativas de suicidio) y el tipo de droga.
6. Comprobar la correlación entre las manifestaciones clínicas observadas y los datos objetivos de la analítica toxicológica.
7. Analizar la gravedad de las intoxicaciones agudas por drogas de abuso estudiadas.
8. Determinar la adecuación del tratamiento aplicado según el tipo de droga.

Capítulo 5.- MATERIAL Y MÉTODOS

5.1 Metodología

5.2 Población y muestra

5.3 Análisis químico-toxicológico

5.4 Análisis estadístico

- A. Variables analizadas
- B. Método estadístico

5.5 Referencias bibliográficas

5.1 Metodología

Se ha realizado un estudio observacional de carácter descriptivo, longitudinal y retrospectivo, sobre las intoxicaciones agudas por drogas de abuso atendidas en los centros pertenecientes al Complejo Hospitalario Universitario de Santiago de Compostela durante el periodo 1997-2007. Asimismo se ha realizado un análisis de evolución temporal que permite describir los cambios durante el período de tiempo estudiado y observar si hay coincidencia con variaciones sustanciales en las tendencias de los patrones de consumo.

Fuentes de información

Se ha llevado a cabo una revisión bibliográfica sistemática y actualizada, tanto de los informes oficiales como de diversas fuentes de información sobre drogodependencias. Para ello, se han utilizado los buscadores de las bibliotecas virtuales del *Servizo Galego de Saúde (Mergullador)*, de la Universidad de Santiago de Compostela (*SciFinder Scholar*) y de otras bases de datos como *Uptodate*, que han permitido realizar búsquedas y metabúsquedas de artículos científicos en los principales recursos electrónicos nacionales e internacionales.

5.2 Población y muestra

El Complejo Hospitalario Universitario de Santiago de Compostela pertenece a la red gallega de utilización pública del *Servizo Galego de Saúde* e integra los cuatros centros hospitalarios ubicados en Santiago de Compostela: Hospital Clínico Universitario, Hospital Gil Casares, Hospital Médico-quirúrgico de Conxo y Hospital Psiquiátrico de Conxo.

La dotación de hospitales públicos del área sanitaria de Santiago de Compostela comprende los cuatro centros hospitalarios del Complejo, así como el Hospital comarcal de Barbanza, que tiene asignados 63.721 habitantes, y para el que el CHUS actúa de unidad de referencia para la atención especializada de ciertas patologías y especialidades como Alergia, Neurología, Oncología, Psiquiatría, Reumatología y UCI.

El Complejo Hospitalario Universitario de Santiago de Compostela dispone de una dotación de 1.100 camas de hospitalización y de diversas unidades de atención especializada que prestan servicios generales a un área de 418.965 habitantes, correspondientes a 43 municipios de las provincias de A Coruña y Pontevedra. Sin embargo, la población de referencia según el área médica y la especialidad para Psiquiatría y Urgencias es de 350.603 habitantes. La siguiente tabla recoge los datos de la distribución por edad y sexo de los ciudadanos con tarjeta sanitaria del área de Santiago de Compostela, que supone un 14% de la población con aseguramiento público en Galicia.¹

TOTAL	GRUPOS DE EDADE (años)			MULLERES
	0-14	15-64	>64	15-45
395.901	44.068	266.080	85.753	85.283

Tabla 5.2.1 - Distribución etárea de ciudadanos con tarjeta sanitaria del área de Santiago de Compostela.

Las siguientes tablas recogen los datos básicos de actividad del CHUS en el periodo 2001-2007:²

RECURSOS FÍSICOS	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Camas asignadas	1.135	1.081	1.065	1.089	1.103	1.106	1.121
Camas utilizadas	1.158	949	964	978	1.000	1.099	1.109
ACTIVIDAD	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Ingresos	35.807	35.399	35.434	35.452	34.903	36.208	34.886
Estancia media	9,75	9,89	9,96	10,15	10,40	9,84	10,10
Intervenciones quirúrgicas	21.712	23.257	23.899	24.906	23.838	26.576	25.396
Consultas externas	579.733	628.183	555.263	554.606	547.029	559.411	573.992
Urgencias	137.966	142.229	157.566	160.799	165.290	158.203	149.427

Tabla 5.2.2 - Datos de actividad asistencial del CHUS:

La **muestra** del estudio está constituida por todos los episodios de intoxicaciones agudas por drogas de abuso atendidos en el CHUS que presentaron una analítica positiva, y aunque no representan la totalidad de las IADA atendidas en urgencias, son objeto de interés al tratarse de los casos más graves y con implicaciones médico-legales.

La selección de casos se realizó a través de las solicitudes de análisis que los servicios de urgencia hospitalarios dirigen al Servicio de Toxicología Forense del Instituto de Medicina Legal de Santiago de Compostela para la determinación de drogas de abuso, con la finalidad de confirmar la sospecha clínica de IADA. Se localizaron todos los episodios con analítica positiva a alguna droga de abuso durante el periodo estudiado, desde 1997 a 2007. Posteriormente se realizó una revisión de las historias clínicas correspondientes a estos episodios, de donde se recogieron los datos de interés, en base a unas variables definidas previamente.

A partir del año 2006 se comenzaron a utilizar en los servicios de urgencias los *tests* de *screening* de drogas en orina, que permiten una determinación cualitativa rápida en el propio servicio de urgencias. Como consecuencia de esto, disminuyen las solicitudes de analíticas al Instituto de Medicina Legal, pues sólo se solicitan aquellas que precisan confirmación de la analítica cualitativa y análisis cuantitativo de los niveles de droga en la muestra. El diagnóstico del resto de las

urgencias toxicológicas se ha realizado mediante estos *kits* de determinación cualitativa en el propio servicio de urgencias. Por tanto, se ha considerado que los años 2006 y 2007 no debían incluirse en la estimación de la incidencia, aunque sí se han tenido en cuenta en la caracterización epidemiológica de las IADA estudiadas.

Por otra parte, en el presente estudio se han recogido datos tanto de pacientes adultos como de niños. Dado que los informes oficiales sobre la prevalencia del consumo de drogas que se basan en encuestas de población general hacen referencia en su mayoría a la población nacional de edad comprendida entre 15 y 64 años, parece oportuno que para comparar nuestros datos con los obtenidos en otras áreas se utilice el mismo tramo de edad, y por tanto se presentan por separado los casos de intoxicaciones agudas de niños menores de 14 años y adultos mayores de 65 años.

Con el fin de garantizar que el presente estudio cumple con los criterios éticos y de calidad científica aceptados, se solicitó evaluación del protocolo de trabajo al Comité Ético de Investigación Clínica (CEIC) de Galicia, en base a lo establecido en la *Ley 14/27, de 3 de julio, de investigación biomédica*,³ y a las recomendaciones internacionales sobre Ética de la Investigación.⁴ El CEIC de Galicia valoró los aspectos metodológicos, éticos y legales del proyecto de investigación, y tras considerar su idoneidad, emitió informe favorable para la realización de este estudio, que se incluye en el Anexo. En consecuencia, el acceso a las historias clínicas para el trabajo de investigación fue solicitado por escrito a la Dirección del CHUS con compromiso de confidencialidad, y tras la pertinente autorización, al servicio de Admisión y Documentación. En el último año, se realizó también una revisión de las historias clínicas a través de IANUS, el sistema de Historia Clínica Electrónica del *Servizo Galego de Saúde*, en el que queda registro de la justificación del acceso para trabajo de investigación. Con el fin de garantizar la confidencialidad de los pacientes, a cada uno se le asignó un número de protocolo sin iniciales ni ningún dato personal que pudiera identificarlo, por lo que se ha trabajado con datos anónimos.

5.3 Análisis químico-toxicológico

El análisis químico-toxicológico de las muestras fue realizado en el laboratorio de Toxicología forense del Instituto de Medicina Legal. El análisis químico-toxicológico juega un importante papel en el diagnóstico clínico de las intoxicaciones, en su tratamiento y en el establecimiento de un factor pronóstico que pueda orientar a actitudes terapéuticas más enérgicas, puesto que es el responsable de la confirmación y cuantificación de cualquier sustancia potencialmente tóxica en diferentes tipos de muestras.

En las intoxicaciones agudas de origen conocido, solo se realiza la identificación y determinación cualitativa de los productos esperados en sangre para confirmar el cuadro etiquetado por el clínico. De esta forma, se pueden instaurar o suprimir tratamientos específicos, se evitan exploraciones complejas y de alto riesgo y se establece un pronóstico con posibles indicaciones terapéuticas más o menos agresivas.

En las intoxicaciones agudas de origen desconocido, es fundamental un *screening* amplio cuando el médico no puede etiquetar adecuadamente el producto causante porque el paciente presenta una clínica poco clara o no puede responder a las preguntas (coma profundo) y no existen familiares que puedan ayudar en la solución del problema. En estos casos, nuestro laboratorio inicia la investigación toxicológica en base a la epidemiología del área sanitaria, siguiendo varias fases:

1º.- *Planteamiento del problema*, que recoge la información recibida (profesión del paciente, antecedentes psiquiátricos, tratamientos previos, hábitos conocidos), síntomas asociados a un tóxico (miosis o midriasis, taquicardia o bradicardia, etc), hallazgos anatómo-patológicos (color de sangre y vísceras, rigidez precoz, etc) y demostración de la presencia del tóxico en el entorno del sujeto.

2º.- *Las muestras biológicas* más útiles en sujetos vivos son: sangre, orina, contenido gástrico, pelo y saliva. Dado que las drogas de abuso se distribuyen por el organismo a través de la sangre, ésta es la muestra más representativa pues

es la única que permite establecer una correlación directa con el estado clínico. La orina es la muestra idónea para el *screening* de drogas, presenta elevadas concentraciones de drogas y metabolitos, se dispone de una mayor cantidad de muestra, pero es inadecuada en muertes rápidas y un resultado negativo no es excluyente. El contenido gástrico, aunque requiere un laborioso proceso de preparación, contiene altas cantidades de droga, pero sólo es una muestra útil en casos de ingesta oral y en análisis con fines cualitativos. El pelo es una muestra idónea para demostrar consumos anteriores de drogas de abuso, cualquier localización es válida y su recogida no es traumática, aunque existe la posibilidad de falsos positivos por contaminación externa. La saliva es una muestra de fácil recogida, de difícil adulteración pero, al igual que la sangre, contiene concentraciones muy bajas por lo que se requieren técnicas de análisis altamente sensibles.

3°.- *Aislamiento de la droga* a partir de la muestra biológica, utilizando técnicas de extracción en fase sólida, extracción líquido-líquido con disolventes inmiscibles y/o extracción asistida por microondas, según la droga y la muestra objeto de estudio. Excepcionalmente, la determinación de alcohol etílico en sangre y orina por cromatografía de gases y la aplicación de inmunoensayos en orina no precisan de esta fase del análisis.

La *extracción en fase sólida* se basa en la retención de los compuestos de interés sobre fases estacionarias sólidas de diferente naturaleza. Es decir, concentra y purifica analitos presentes en una muestra líquida por adsorción sobre un material sólido, seguida de la elución del analito con un disolvente apropiado para su posterior análisis. Es fácil su automatización, consume menor volumen de disolventes orgánicos y pueden usarse una gran variedad de fases estacionarias.

Para la *extracción líquido-líquido* se usaron los Toxitubes A[®], un dispositivo con una disolución tampón pH 9 y una mezcla de disolventes orgánicos, es menos laborioso y permite obtener cromatogramas muy limpios.⁵

La *extracción asistida por microondas* permite la extracción simultánea de hasta 12 muestras en menos de 15 minutos, mejora la recuperación del analito y reduce el consumo de disolvente y de energía. En general, produce menor cantidad de residuos, por lo que puede hablarse de *técnica limpia*. Las microondas son ondas electromagnéticas cuyo intervalo de frecuencias se encuentra entre 300 y 300.000 MHz, por lo que la radiación interacciona con la materia provocando el desplazamiento de iones y tránsitos rotacionales, pero ningún cambio en la estructura molecular.⁶

4º.- *Identificación y cuantificación de las drogas de abuso en sangre*, utilizando diferentes técnicas:

A. *Cromatografía de Gases*, acoplada a un detector de espectrometría de masas (GC-MS), ha sido utilizada como técnica de *screening* en orina y contenido gástrico y también como técnica de confirmación y cuantificación de las drogas en sangre.⁷ La muestra es inyectada en estado líquido, es evaporada y posteriormente transportada por la fase móvil gaseosa a través de una *columna empaquetada* rellena de un medio sólido cubierto con una delgada película de líquido o de una *columna capilar* cuyas paredes están recubiertas con una fase estacionaria líquida. Durante este transporte se separan en los diferentes componentes en función de sus diferentes afinidades relativas por la fase móvil y por la fase estacionaria. Las moléculas se fragmentan en iones característicos, que se separan según su relación masa/carga, dando lugar a un espectro de masas que permite la identificación inequívoca de la droga. Sus características son:

- a) Solamente es aplicable a la separación de compuestos volátiles, estables a las altas temperaturas de trabajo, no iónicos, con bajos pesos moleculares y baja polaridad.
- b) Su eficacia como técnica de separación es elevada.
- c) Presenta una buena sensibilidad, selectividad y especificidad, así como una excelente reproducibilidad referida sobre todo a los tiempos de retención.
- d) Necesita una muy baja cantidad de muestra.

- e) Con un detector de ionización de llama y un sistema de espacio de cabeza (head space) es la técnica de elección para la determinación de alcohol etílico en sangre y orina.

B. *Cromatografía de Líquidos*: ha sido utilizada como técnica de confirmación de los resultados obtenidos por las técnicas inmunológicas y la GC-MS, y como técnica de cuantificación de las drogas en sangre y otras muestras biológicas. La muestra permanece en estado líquido en el momento de su inyección, durante su transporte por una fase móvil líquida a través de una fase estacionaria líquida, y a su llegada al detector. Sus características son:

- a) Es aplicable a compuestos volátiles, no volátiles, térmicamente estables o inestables, de medio o alto peso molecular, y polares.
- b) Los analitos no precisan ningún tipo de tratamiento previo (derivatización), como sucede con la cromatografía de gases.
- c) Es una técnica de separación eficaz, rápida y muy precisa.
- d) No destruye la muestra, lo que permite la detección por distintos sistemas en serie o incluso su combinación con otras técnicas.
- e) Es muy versátil porque puede usar diferentes detectores, entre los que destacan el espectrómetro de masas⁸ y el detector de red de diodos.⁹ El primero destaca por su alta sensibilidad y el segundo porque permite detección de señal múltiple (cromatogramas tridimensionales), identificación de analitos y determinación de pureza de picos.

C. *Técnicas Inmunológicas*: han sido utilizadas solo con fines cualitativos o semicuantitativos, como métodos de *screening* inicial de drogas de abuso en orina.⁷ No requieren preparación de la muestra, son rápidos y sensibles, pero carecen de especificidad, su coste es elevado, no se pueden usar con cualquier muestra biológica y solo identifican el grupo de drogas. Utilizan como principio analítico la reacción antígeno-anticuerpo, donde el antígeno es la droga convenientemente marcada. El ensayo consiste en el desplazamiento competitivo de la droga marcada del complejo antígeno-anticuerpo por la droga libre presente en la muestra analizada; la droga marcada, liberada al medio, se usa para determinar la presencia y/o concentración de la droga presente en la muestra

problema. Los métodos más importantes son: Enzimoinmunoanálisis, con las drogas marcadas con lisozima y glucosa-6-fosfato-deshidrogenasa y Radioinmunoanálisis, con las drogas marcadas con un isótopo radiactivo (I^{125} , C^{14} ó H^3).

5º.- *Interpretación de los resultados*, que no pueden ser considerados, generalmente, en un sentido absoluto y matemático. Por un lado, se debe contemplar la posibilidad de que en el laboratorio no se logre detectar el agente etiológico de la intoxicación, por dos causas fundamentales: defectos operatorios o desaparición del tóxico del cuerpo del paciente antes de que se extraiga la muestra biológica. Por otro lado, pueden darse discordancias cuantitativas entre las concentraciones halladas y la sintomatología clínica observada en el sujeto, por diferencias interindividuales tales como fenómenos de tolerancia, distinta capacidad de las proteínas plasmáticas para unirse a los tóxicos, adaptación metabólica que puede desviar la síntesis de metabolitos hacia otros más o menos tóxicos, acción de más de una sustancia (potenciación o antagonismo), confusión de tóxicos relacionados químicamente pero con distinto metabolismo y excreción, diferente farmacodinamia de la sustancia según hora del día y época.^{10,11}

Test de detección rápida de drogas en orina utilizados en los SUH

En los últimos tiempos, en numerosos SUH se están utilizando los *tests* de detección rápida de drogas en orina (*Figuras 5.3.1 y 5.3.2*) basados en una tecnología de inmunoensayo cromatográfico de un solo paso.¹² En el CHUS se utilizan desde el año 2006, aunque se siguen solicitando analíticas al Instituto de Medicina Legal en los casos que requieran confirmación o que tengan implicaciones médico-legales. Sin embargo, aunque se están convirtiendo en técnicas de rutina en muchos SUH e incluso en laboratorios de análisis, estos ensayos presentan en ocasiones resultados inesperados que podrían conducir a juicios clínicos erróneos con serias consecuencias médicas y sociales.¹³

El *test* proporciona resultados cualitativos, indica la presencia o ausencia del tóxico o de su metabolitos en orina, aunque no informa sobre la magnitud de la intoxicación, de ahí que los resultados sean preliminares y deba utilizarse un

método químico alternativo más específico, para obtener un resultado analítico confirmado. Determinadas sustancias presentes en la orina, como metabolitos de fármacos con estructura similar al analito en el caso de los opiáceos,¹⁴ o sustancias que puedan adulterar la muestra, como los oxidantes fuertes, pueden interferir en el análisis y dar lugar a resultados erróneos. Por otra parte, un resultado negativo no excluye la presencia de tóxico a concentraciones inferiores a las del límite de detección de la técnica. Por consiguiente, los resultados han de interpretarse con precaución y valorarse según la clínica y la historia del paciente.

En la siguiente tabla se recogen las sustancias analizadas por los test rápidos de detección de drogas en orina y el límite de detección de la técnica en cada caso, que pueden variar en función de la marca comercial.

TÓXICO	LÍMITE DE DETECCIÓN (ng/mL)
Metadona	300
Opiáceos	300
Cocaína	300
Anfetaminas	650-1000
Cannabis	50
Benzodiacepinas	300
Antidepresivos tricíclicos	1000

Tabla 5.3 - Sustancias analizadas y límite de detección de los tests de screening de drogas en orina.

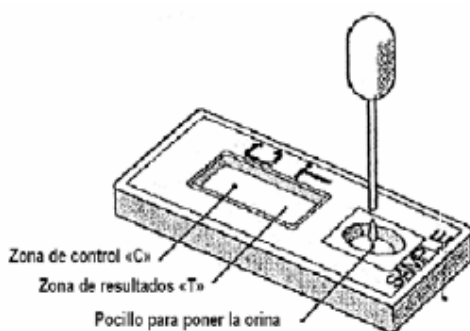


Figura 5.3.1 - Test de detección rápida de drogas en orina utilizados en los SUH. Fuente: Quickscreen®



Figura 5.3.2 - Test de detección rápida de drogas en orina utilizados en los SUH.
Interpretación de resultados. Fuente: Quickscreen ®

5.4 Análisis estadístico

A. Variables analizadas

Las variables recogidas para su posterior análisis fueron las siguientes: agente responsable, edad, sexo, fecha de la urgencia, lugar de procedencia, antecedentes personales, manifestaciones clínicas, diagnóstico e intencionalidad, accidente de tráfico, evolución clínica, tratamiento, muestras analizadas y niveles obtenidos.

1.-Incidencia

Se calcula el porcentaje que representan las intoxicaciones agudas por alcohol y otras drogas de abuso respecto al total de las urgencias atendidas en el Servicio de Urgencias de adultos durante cada año del periodo 1997-2007. Asimismo, se calcula la tasa de incidencia media en la población del Área de Salud de la que el CHUS es hospital de referencia, y las tasas de incidencia media de cada municipio.

2.-Agente responsable

Esta variable se ha obtenido a partir de los resultados positivos del análisis toxicológico a las drogas de abuso presentes en las IADA solas o en asociación, para lo que se crearon seis categorías principales: *Alcohol, heroína y otros opiáceos, cocaína, cannabis, MDMA y anfetaminas, asociación de alcohol con drogas, policonsumo de drogas.*

Puesto que en las IADA es frecuente la asociación con psicofármacos, se creó la variable *Tipo de psicofármacos*, con cuatro categorías: *no presentes, benzodiazepinas (BZD), antidepresivos (ATD), antipsicóticos (ATP), BZD+ATD, BZD+ATP.*

3.-Características epidemiológicas

-Edad:

Se recogió la edad del paciente y se recodificó en la variable *grupo de edad*, constituyendo ocho categorías para aproximarlas a los tramos de edad contemplados en los informes oficiales: *niños<11 años, 12 a 18 años, 19 a 24 años, 24 a 31 años, 32 a 39 años, 40 a 54 años, 55 a 64 años y >65 años.*

-Sexo:

Se recogió como *hombre y mujer.*

-Cronología:

Se establecieron las variables cuantitativas *fecha y hora de ingreso*, y las variables cualitativas *año, mes y día de la semana.*

-Lugar de procedencia:

Se recogió la variable *municipio* para poder elaborar los mapas de incidencia. Se codificó la variable *lugar de procedencia* para valorar la influencia del medio en las IADA, con cinco categorías: *ciudad, villa interior, villa costera, rural, extranjero y desconocido.*

4.-Aspectos clínico-terapéuticos

-Antecedentes personales:

Para caracterizar adecuadamente los antecedentes personales en cada episodio se definieron seis variables cualitativas dicotómicas: *etilismo crónico*, *drogadicción*, *antecedentes psiquiátricos*, *tratamiento actual con psicofármacos*, *reincidencia* (existencia de IADA previas), y *sin antecedentes*.

-Manifestaciones clínicas:

Se definieron siete variables cualitativas dicotómicas: *clínica neurológica*, *clínica respiratoria*, *clínica cardiovascular*, *clínica digestiva*, *clínica metabólica*, *clínica psiquiátrica* y *clínica traumatológica*.

Como uno de los indicadores de gravedad de IADA, se recogió además la variable *disminución del nivel de conciencia*, con seis categorías: *no registrada*, *confusión*, *somnolencia*, *estupor*, *coma ligero* y *coma profundo*.

-Diagnóstico e intencionalidad (etiología):

Se creó una variable politómica con cuatro categorías en función de la etiología de la IADA: *intoxicación etílica*, *intoxicación por drogas*, *sobredosis* y *autólisis*.

Para analizar otras repercusiones de las IADA se recogió la implicación del intoxicado en accidente de tráfico, mediante la variable dicotómica *accidente*.

-Evolución clínica:

La variable *evolución clínica* se clasificó en seis categorías: *alta clínica*, *alta voluntaria*, *control ambulatorio*, *ingreso*, *UCI* y *exitus*.

-Tratamiento:

Se establecieron cuatro variables en función del tratamiento aplicado: *sin tratamiento*, *tratamiento inespecífico*, *evacuante-neutralizante*, y *antidótico*. Para la variable *tratamiento evacuante-neutralizante* se crearon tres categorías: *lavado gástrico*, *carbón activo*, y *jarabe de ipecacuana*. Para el *tratamiento antidótico* se crearon cuatro categorías: *no antídoto*, *flumazenilo*, *naloxona/naltrexona* y *ambos*.

5.-Aspectos analítico-toxicológicos

-Muestras analizadas:

Se recogió el tipo de muestra biológica enviada al Servicio de Toxicología Forense para su determinación mediante las variables dicotómicas: *sangre(S)*, *orina (O)* y *contenido gástrico (CG)*.

-Niveles obtenidos:

Se definió una variable cuantitativa para cada agente responsable de la IADA: *nivel de alcohol*, *nivel de opiáceos*, *nivel de cocaína*, *nivel de MDMA* y *nivel de cannabis*.

B. Método estadístico

Las *variables cuantitativas* se expresaron como media \pm desviación estándar, o media y rango, según su distribución normal o no, respectivamente. Para el análisis de las variables cuantitativas se han utilizado pruebas paramétricas (ANOVA o análisis de la varianza para comparar más de dos medias entre si) y pruebas no paramétricas (*test de Kruskal-Wallis* para valorar la asociación entre una variable cuantitativa y otra cualitativa con más de dos categorías).¹⁵

Las *variables cualitativas* se describen en forma de frecuencias absolutas y porcentajes. Para el análisis de las variables cualitativas se ha utilizado la prueba no paramétrica del *Chi cuadrado*.

Se han considerado estadísticamente significativos los valores de $p < 0,05$.

Se han analizado las asociaciones entre variables que mostraron diferencias estadísticamente significativas o que se encontraban cerca de dicha significación para describir tendencias. Para valorar mejor el grado de significación de las asociaciones obtenidas se aporta el valor exacto de los estadísticos y el tamaño de la muestra poblacional correspondiente.

El tratamiento estadístico de los datos se ha realizado con dos programas:

- **SPSS (Statistical Package for the Social Sciences)** para Windows.¹⁶
- **R: A Language and Environment for Statistical Computing.**¹⁷

5.5 Referencias bibliográficas

- 1) *Servizo Galego de Saúde*. Memoria 2007. En [http:// www.sergas.es](http://www.sergas.es)
- 2) Complejo Hospitalario Universitario de Santiago. Información corporativa. En: [http:// www.chusantiago.sergas.es](http://www.chusantiago.sergas.es)
- 3) Ley 14/27, de 3 de julio, de investigación biomédica. BOE num.159. p. 28.826-28.848. (Miércoles 4 Julio 2007).
- 4) Olivero R, Domínguez A, Malpica CC. Principios Bioéticos Aplicados a la Investigación Epidemiológica. *Acta bioeth.* [revista en la Internet]. 2008 [citado 2009 Ago 27]; 14(1): 90-96.
- 5) Cela R, Lorenzo RA, Casais MC. Técnicas de separación en Química Analítica. Madrid. Ed Síntesis, 2002.
- 6) Ericsson M, Colmsjö A. "Dynamic microwave-assisted extraction". *J Chromatogr A* 877, 141-151 (2000).
- 7) Ho MH. *Analytical Methods in Forensic Chemistry*. New York. Ellis Horwood, 1990.
- 8) Nakashima K. High Performance Liquid Chromatographic analysis of drugs of abuse in biological samples. *Journal of Health Science* 2005; 51: 272-277.

- 9) Huber L, George SA (Eds). Diode Array Detection in HPLC. Chromatographic Science Series, Vol 62. New York. Marcel Dekker, 1993.
- 10) Luna Maldonado A, Osuna Carrillo de Albornoz E. Drogas de Abuso. En: Villanueva Cañadas E (Ed). Medicina Legal y Toxicología. Barcelona. Masson SA, 2004. pp: 1014-1034.
- 11) Repetto Jiménez M, Repetto Kuhn G. Toxicología Fundamental. Madrid. Díaz de Santos, 2009. pp: 494-520.
- 12) Hamett-Stabler CA, Pesce AJ, Cannon DJ. Urine drug screening in the medical setting. *Clin Chim Acta*. 2002; 315(1-2): 125-35.
- 13) Bond GR, Steele PE, Uges DR. Massive venlafaxine overdose resulted in a false positive Abbott Axsym urine immunoassay for phencyclidine. *J Toxicol Clin Toxicol* 2003; 41(7): 999-1002
- 14) Moeller KE, Lee KC, Kissack JC. Urine drug screening: practical guide for clinicians. *Mayo Clin Proc* 2008; 83(1): 66-76
- 15) Cobo E, Muñoz P, González JA. Bioestadística para no estadísticos. Elsevier Masson, Barcelona 2007. pp 157-192
- 16) SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) para Windows, versión 15.0, 2006, <http://www.spss.com>.
- 17) R: A Language and Environment for Statistical Computing, R Development Core Team, R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria, 2009, ISBN.- 3-900051-07-0, <http://www.R-project.org>.

Capítulo 6.- RESULTADOS Y DISCUSIÓN

6. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

6.1 Descripción general

6.1.1 Incidencia

6.1.2 Características demográficas

- a. Edad
- b. Sexo
- c. Lugar de procedencia
- d. Distribución temporal

6.1.3 Características etiológicas

- a. Agente responsable
- b. Diagnóstico e intencionalidad
- c. Implicación en accidente de tráfico

6.1.4 Características clínicas

- a. Antecedentes
- b. Manifestaciones clínicas
- c. Evolución clínica

6.1.5 Características analíticas

- a. Tipo de muestra recogida
- b. Niveles de tóxico

6.1.6 Características terapéuticas

- a. Tratamiento aplicado

6.2 Evolución temporal 1997-2007

6.2.1 Incidencia

6.2.2 Agente responsable

6.2.3 Características demográficas

6.2.4 Etiología

6.2.5 Mortalidad

6.3 Análisis de las asociaciones entre variables

6.3.1 Perfil del paciente

6.3.2 Factores de riesgo

6.3.3 Causas de ingreso traumáticas

6.3.4 Correlación entre analítica y manifestaciones clínicas

6.3.5 Indicadores de gravedad

6.3.6 Adecuación del tratamiento

6.4 Referencias bibliográficas

6.1 Descripción general

6.1.1 INCIDENCIA

En el periodo 1997-2007 fueron atendidos en el CHUS 2.100 casos de intoxicaciones por drogas de abuso con un resultado analítico positivo. La *Tabla 6.1.1.1* muestra la distribución anual de urgencias por IADA en el CHUS, lo que supone una media de 191 episodios por año.

Año	IADA Frecuencia	IADA Porcentaje	Porcentaje acumulado
1997	180	8,6	8,6
1998	226	10,8	19,3
1999	162	7,7	27,0
2000	202	9,6	36,7
2001	168	8,0	44,7
2002	179	8,5	53,2
2003	234	11,1	64,3
2004	275	13,1	77,4
2005	185	8,8	86,2
2006	153	7,3	93,5
2007	136	6,5	100,0
Total	2.100	100,0	

Tabla 6.1.1.1 - Distribución anual de las urgencias por IADA en el CHUS en el periodo 1997-2007.

En el periodo estudiado, las **IADA registradas representan como media anual el 0.13% (0.09%-0.18%) del total de las urgencias atendidas en el CHUS**. La *Tabla 6.1.1.2* muestra la proporción de urgencias por IADA respecto al total de urgencias atendidas en cada año.

	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Frecuencia IADA	180	226	162	202	168	179
Total URGENCIAS	122.680	126.196	124.198	125.410	137.966	142.229
%IADA	0,15%	0,18%	0,13%	0,16%	0,12%	0,13%
	2003	2004	2005	2006	2007	MEDIA anual
Frecuencia IADA	234	275	185	153	136	191
Total URGENCIAS	157.566	160.797	163.278	158.203	149.427	142.541
%IADA	0,15%	0,17%	0,11%	0,10%	0,09%	0.13%

Tabla 6.1.1.2 - Porcentaje de urgencias por IADA respecto al total de urgencias anuales desde 1997 a 2007.

Los datos de incidencia de IADA publicados en España deben tomarse con reservas por la falta de uniformidad de las variables analizadas y las diferencias poblacionales en cada estudio. Confrontar por tanto la incidencia con otros estudios es difícil porque la mayor parte de las series revisadas incluyen otros agentes farmacológicos y no farmacológicos además de las drogas de abuso.

Para comparar nuestros resultados se han revisado varias series, priorizando los estudios multicéntricos que pueden ofrecer mayor fiabilidad. El más específico es el indicador de urgencias por drogas del OED,¹ que recogió en el año 2005 una media de 545 urgencias por DA registradas por hospital participante, aunque reconoce que las comparaciones deben hacerse con precaución y no en números absolutos ni en tasas poblacionales. Esta cifra es sensiblemente superior a los 191 episodios de media anual de urgencias por DA registradas en el CHUS, lo que puede explicarse porque no se dispone de un registro específico para las IA atendidas en urgencias, sino que la selección de nuestros casos se ha hecho a través de las analíticas solicitadas con resultado positivo, y aunque éstas corresponden a los casos más graves y con implicaciones médico-legales, no puede descartarse la existencia de otros casos de IADA leves que no han sido registradas.

Hospitales con servicios de toxicología clínica de referencia, como el *Hospital Clinic de Barcelona*, doblan la media nacional, al registrar anualmente alrededor de mil urgencias toxicológicas por drogas de abuso, lo que supone el 2,77% de las urgencias anuales totales atendidas en su servicio de urgencias.² En el CHUS la relevancia de las IADA respecto al total de urgencias atendidas, con 0,13% de media anual, es mucho menor, por los motivos expuestos. De ello se deduce la importancia de un adecuado registro para poder caracterizar con más precisión la epidemiología de las IADA en nuestro medio.

Teniendo en cuenta la población mayor de 14 años incluida en el Área de Salud de la que el CHUS es hospital de referencia (según datos del Instituto Gallego de Estadística), la **tasa media anual de incidencia de intoxicaciones agudas por drogas de abuso es de 50 por cada 100.000 habitantes**. En trabajos publicados en nuestro país^{3,4} se han aportado datos que permiten calcular incidencias de IADA superiores a la nuestra (entre 128 y 170 casos por cada 100.000 habitantes), aunque la heterogeneidad de los estudios hace que esta comparación deba hacerse con reservas.

Sin embargo, tiene interés establecer las tasas de incidencia de IADA para poder realizar estudios comparativos en nuestro medio más próximo. La *Tabla 6.1.1.3* muestra las tasas de incidencia media en el periodo estudiado correspondientes a cada uno de los municipios del área de referencia para hospitalización general del CHUS, que son representadas por quintiles con diferentes colores en el mapa de la *Figura 6.1.1.1*. En este mapa se puede apreciar una mayor incidencia de IADA en los municipios de Santiago de Compostela, Ames, Val do Dubra y Pontecesures, con respecto al resto del área, destacando la elevada incidencia en este último municipio. En lo que se refiere a Ames y Val do Dubra, se trata de municipios que concentran mayor población de origen urbano, pues aunque no corresponden a grandes núcleos, en los últimos años han experimentado un importante incremento de la población por su proximidad con el mayor núcleo urbano del área, Santiago de Compostela. No es el caso de Pontecesures, que es el municipio de menor tamaño del área, con población de mayoría rural.

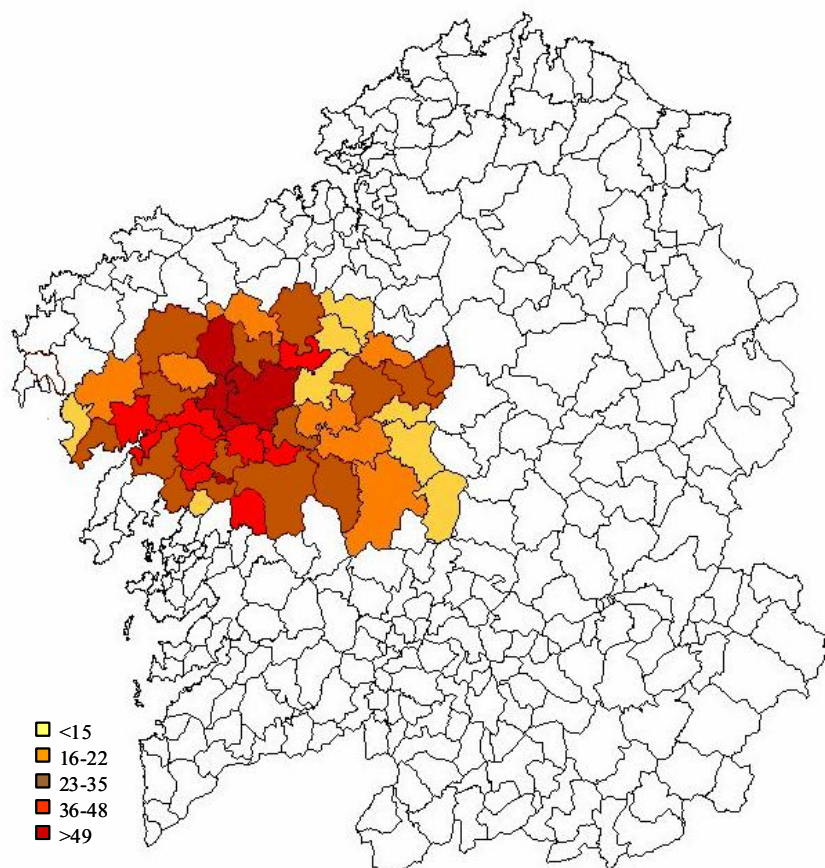


Figura 6.1.1.1 -Tasas medias de incidencia de IADA en los municipios del área de referencia del CHUS. (Periodo 1997-2005. Población>15 años).

<i>Municipio</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Población</i>	<i>Incidencia</i>
Golada (A)	0,11	3.749	3
Rodeiro	0,11	3.685	3
Catoira	0,11	3.064	4
Carnota	0,33	5.082	7
Frades	0,22	2.710	8
Pino (O)	0,44	4.387	10
Santiso	0,22	2.034	11
Mesía	0,33	3.030	11
Lalín	3,33	17.831	19
Boimorto	0,44	2.338	19
Vila de Cruces	1,22	6.316	19
Mazaricos	1,11	5.415	21
Touro	0,89	4.275	21
Baña (A)	1,00	4.759	21
Tordoia	1,00	4.486	22
Negreira	1,56	5.902	26
Trazo	0,89	3.357	26
Dodro	0,78	2.859	27
Melide	2,00	7.340	27
Lousame	1,00	3.666	27
Arzúa	1,67	6.029	28
Santa Comba	2,67	9.612	28
Muros	2,67	9.107	29
Toques	0,44	1.449	31
Silleda	2,56	8.147	31
Ordes	3,44	10.549	33
Boqueixón	1,22	3.733	33
Padrón	2,67	8.083	33
Rianxo	3,44	10.260	34
Estrada (A)	6,89	19.682	35
Valga	1,89	5.331	35
Roís	1,67	4.595	36
Cuntis	1,89	4.970	38
Oroso	1,78	4.587	39
Brión	2,22	5.674	39
Outes	3,33	7.631	44
Teo	5,78	12.814	45
Noia	5,78	12.574	46
Vedra	2,11	4.457	47
Val Do Dubra	2,44	4.402	56
Ames	8,78	14.584	60
Santiago	49,44	81.376	61
Ponteceures	2,22	2.529	88

Tabla 6.1.1.3 - Tasas medias de incidencia de IADA en los municipios del área de referencia del CHUS. Periodo 1997-2005. Población > 15 años.

Por otra parte, se aprecia que un 22,5% de los pacientes atendidos por IADA no pertenecían al área de influencia del hospital. En concreto casi un 20% corresponde a pacientes procedentes de municipios pertenecientes a otras áreas sanitarias de la Comunidad Autónoma que no tienen como referencia al CHUS, tal como se refleja en el mapa de la *Figura 6.1.1.2*. Este elevado porcentaje se explica por la alta tasa de población flotante que tiene Santiago de Compostela, ciudad estudiantil y turística por excelencia. En la *Tabla 6.1.1.4* se recoge el número de episodios atendidos por municipio de origen, así como el número de casos de pacientes atendidos procedentes de otras CCAA o del extranjero. El elevado número de episodios procedentes del área correspondiente al hospital de Barbanza se explica porque el CHUS es su hospital de referencia para los casos graves o que requieren valoración psiquiátrica, dado que como hospital comarcal, Barbanza no dispone de servicios de UCI ni Psiquiatría.

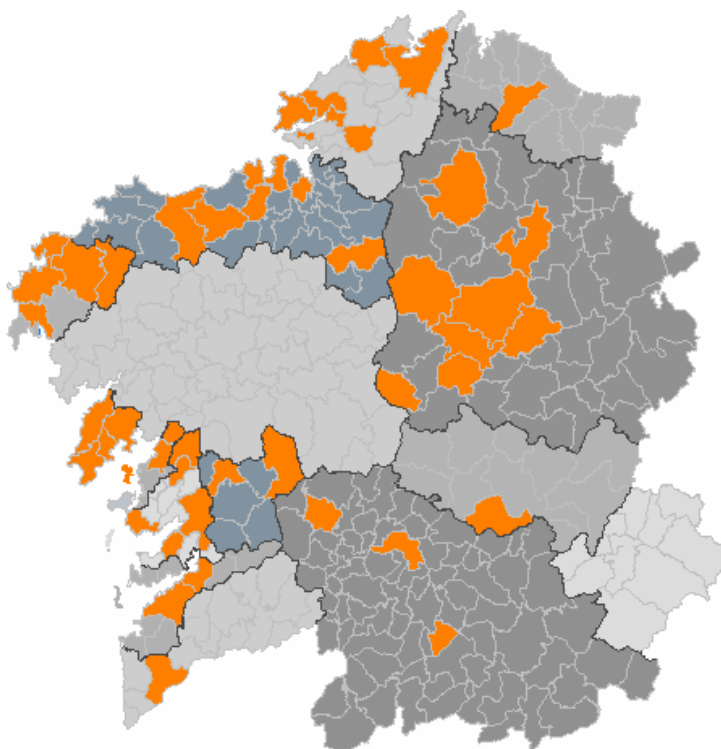


Figura 6.1.1.2 - Municipios de origen de los pacientes atendidos por IADA no pertenecientes al área de referencia del CHUS para hospitalización general.

PROVINCIA	MUNICIPIO	FREC.	PROVINCIA	MUNICIPIO	FREC.
CORUÑA	Bergondo	2	PONTEVEDRA	Arousa,Illa	1
	Camariñas	18		Caldas	7
	Capela,A	1		Campolameiro	1
	Carballo	3		Catoira	3
	Cedeira	1		Forcarei	2
	Cee	1		Marín	1
	Coruña,A	63		Pontevedra	5
	Culleredo	1		Portas	1
	Ferrol	3		Redondela	2
	Laracha	1		Sanxenxo	2
	Mugardos	17		Tomiño	2
	Muxía	1		Vigo	15
	Naron	5		Vilagarcía	19
	Neda	1	LUGO	Antas de Ulla	1
	Oleiros	2		Castro de Rei	1
	Vimianzo	1		Corgo, O	1
	Zas	2		Curtis	1
	Boiro	59		Friol	1
	Pobra do Caramiñal	31		Guntín	2
	Portosón	26		Lugo	13
	Ribeira	79		Ortigueira	4
OURENSE	Boboras	1		Portomarin	1
	Ourense	5		Sober	1
	Sandiás	1		Valadouro	2
				Villalba	1
TOTAL GALICIA NO AREA		415			
TOTAL GALICIA AREA		1.461			
ESPAÑA		37			
EXTRANJERO		21			
CASOS					
PERDIDOS		166			
TOTAL CASOS		2.100			

Tabla 6.1.1.4 - Municipios de origen de los pacientes atendidos por IADA no pertenecientes al área de referencia del CHUS para hospitalización general.

En relación con lo expuesto, pensamos que el conocimiento de la incidencia de las IADA en el área sanitaria y de la procedencia de los pacientes es útil para valorar la magnitud del problema en la población y su impacto en la salud pública, así como para adecuar los recursos disponibles para la prevención y tratamiento de esta patología, frecuente en los SUH del área. Sin embargo, para tener referencias válidas sería importante unificar criterios que permitan la comparación de los resultados epidemiológicos en diferentes medios.

6.1.2. CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS

a. Edad

La edad media de la muestra estudiada fue de $32,5 \pm 13,1$ años (rango 0-89) para el conjunto de la serie, en la línea de lo observado en otros estudios nacionales para las DA.^{3,4} Las encuestas poblacionales oficiales describen el perfil tipo del consumidor de DA como un varón de menos de 30 años.¹ Asimismo, el OED establece la edad media de los pacientes implicados en episodios de urgencias hospitalarias directamente relacionados con DA en 30,7 años. En nuestro estudio, casi el 50% de las IADA registradas corresponden a menores de 31 años.

La *Tabla 6.1.2.a.1* y la *Figura 6.1.2.a.1* reflejan la distribución de las intoxicaciones según la edad. Como puede apreciarse, el mayor número de intoxicaciones está protagonizado por los pacientes pertenecientes al tramo de edad entre 32 y 39 años. Es importante destacar, sin embargo, el elevado número de IADA en los grupos de edades más jóvenes, pues los casos entre los 12 y los 24 años representan casi la tercera parte de las IADA, lo que coincide con lo observado en los estudios más recientes.^{4,5} A partir de los 55 años el número de intoxicaciones desciende considerablemente.

		Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	niños < 11 años	44	2,2	2,2
	12-14 años	62	3,1	5,2
	15-18 años	139	6,9	12,1
	19-24 años	353	17,4	29,5
	25-31 años	401	19,8	49,3
	32-39 años	478	23,6	72,9
	40-54 años	422	20,8	93,7
	55-64 años	99	4,9	98,6
	> 65 años	29	1,4	100,0
	Total	2.027	100,0	
Perdidos		73		
Total		2.100		

Tabla 6.1.2.a.1 - Distribución según la Edad.

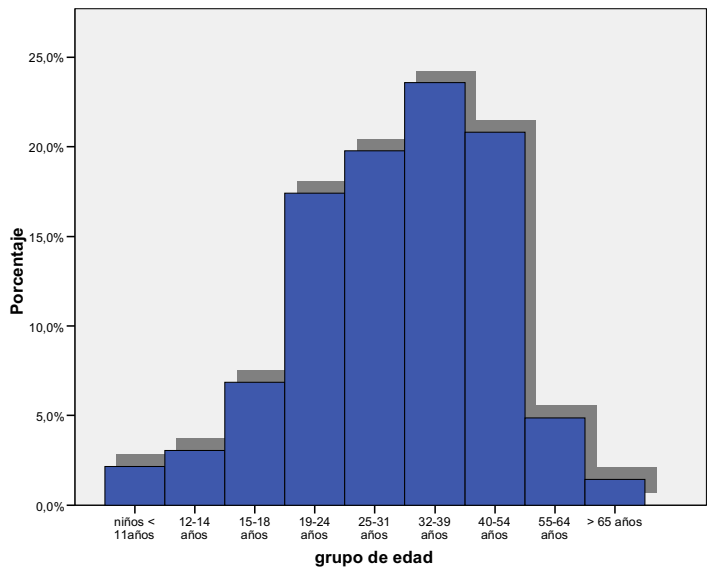


Figura 6.1.2.a.1 - Distribución según la edad.

Con respecto a los episodios de IADA registrados en niños, la siguiente tabla muestra la frecuencia de casos según la edad en todo el periodo estudiado, destacando el grupo de neonatos hijos de madres toxicómanas, que sufren IA por vía transplacentaria y el grupo de adolescentes entre 12 y 14 años, que reflejan un inicio temprano en el consumo de DA, dato que comienza a recogerse en los informes oficiales por su especial importancia.⁶

Edad pediátrica	Frecuencia
0	36
1	1
2	3
3	2
4	1
5	1
12	3
13	12
14	47
Total	106

Tabla 6.1.2.a.2 - Distribución de las IADA en función de la edad pediátrica.

Se trata por tanto de una patología de personas fundamentalmente jóvenes, a quienes deben dirigirse los esfuerzos en la prevención de este tipo de

problemas. Son especialmente preocupantes los episodios de IADA en adolescentes, un grupo especialmente sensible en proceso de maduración y formación de su personalidad y al que debe prestarse especial atención para evitar futuras conductas de abuso.

b. Sexo

La distribución obtenida por sexo corresponde a un **ratio varón-mujer de 3:1**, tal y como se puede apreciar en la tabla y figura siguientes:

SEXO	Frecuencia	Porcentaje válido
Hombre	1.576	75,1
Mujer	523	24,9
Total	2.100	100

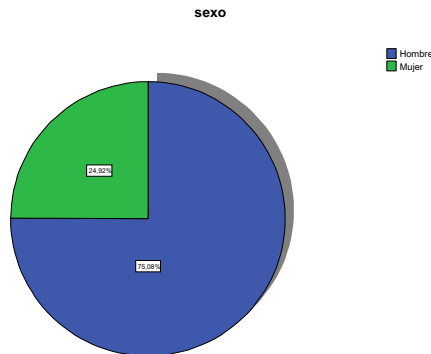


Tabla 6.1.2.b.1 y Figura 6.1.2.b.1 - Distribución por sexo.

La distribución porcentual por género de nuestra serie coincide plenamente con lo recogido por el OED para el indicador de urgencias hospitalarias por drogas de abuso,¹ y es similar a la descrita previamente en diferentes estudios nacionales e internacionales^{2,4,7,8,9} para los casos de IADA, aunque como analizaremos posteriormente, pueden existir diferencias según se consideren las intoxicaciones por alcohol o por otras drogas de abuso.

Sin embargo, se han encontrado diferencias significativas al comparar la edad entre sexos, como se refleja en la *Tabla y la Figura 6.1.2.b.2* En todos los grupos de edad adulta los hombres superan a las mujeres, sin embargo se aprecian ratios menores en los grupos de edad más jóvenes, hasta los 18 años, lo que coincide con lo descrito en las series revisadas, respecto a la tendencia actual a una aproximación de los roles masculino y femenino en las nuevas generaciones.^{5,10,11,12}

SEXO	EDAD (años)									Total
	niños <11	12-14	15-18	19-24	25-31	32-39	40-54	55-64	> 65	
Hombre	22	39	93	277	301	388	302	78	23	1.523
	50,0%	62,9%	66,9%	78,5%	75,1%	81,2%	71,6%	78,8%	79,3%	75,1%
Mujer	22	23	46	76	100	90	120	21	6	504
	50,0%	37,1%	33,1%	21,5%	24,9%	18,8%	28,4%	21,2%	20,7%	24,9%
Ratio	1:1	1,7:1	2:1	3,6:1	3:1	4,3:1	2,5:1	3,7:1	3,8:1	3:1
Total	44	62	139	353	401	478	422	99	29	2027

Chi-cuadrado de Pearson: 40,167 p<0,000

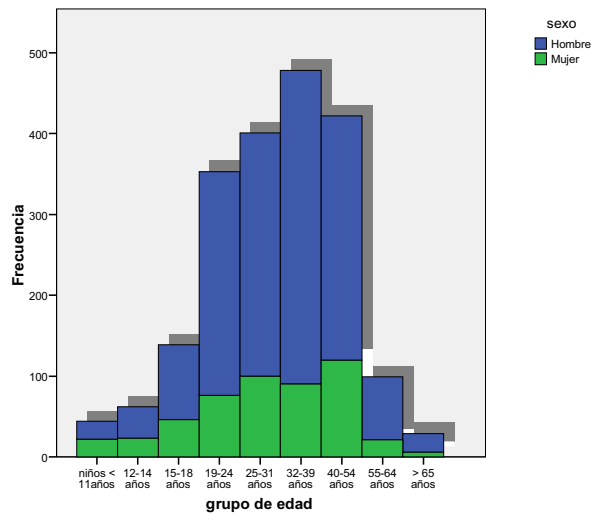


Tabla y Figura 6.1.2.b.2 - Distribución en función de edad y sexo.

En definitiva, se confirma el importante predominio masculino en las intoxicaciones agudas por drogas de abuso en nuestra área sanitaria, en consonancia con lo reflejado en la literatura, aunque la prueba de Chi Cuadrado demuestra que hay diferencias significativas al comparar los grupos de edad, apreciándose que se va adquiriendo un mayor protagonismo femenino en los grupos de edades más jóvenes, en relación a los cambios de pensamiento, actitudes y conductas de la sociedad actual.

c. Lugar de procedencia

En nuestra serie, una tercera parte de los pacientes proviene de áreas urbanas, seguido de aquellos que proceden del medio rural y de villas costeras, como se refleja en la tabla y la figura a continuación:

LUGAR	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Ciudad	673	32,0	32,0
Villa interior	336	16,0	48,0
Villa costera	369	17,6	65,6
Rural	536	25,5	91,1
Extranjero	22	1,0	92,2
Desconocido	164	7,8	100,0
Total	2.100	100,0	

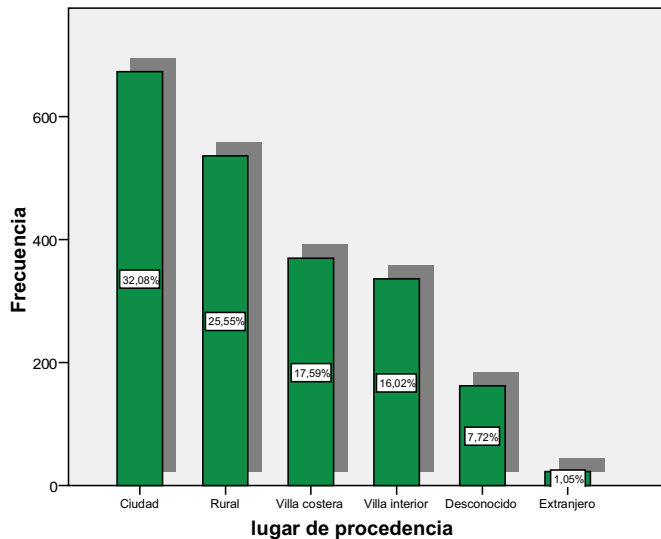


Tabla y Figura 6.1.2.c.1 - Distribución según lugar de procedencia.

Aunque es un dato que puede orientar en la planificación de las medidas preventivas, el área de residencia de los pacientes no suele estar publicado en muchos estudios epidemiológicos, sin embargo hay algunos trabajos^{13,14} que coinciden en una mayor procedencia urbana de los intoxicados por drogas. Los factores socioculturales ligados al área de residencia y los nuevos fenómenos como el *botellón* o el consumo de sustancias de abuso en ambientes recreativos pueden influir en la mayor incidencia de estos episodios de intoxicación aguda en áreas urbanas. En nuestro estudio, al igual que en trabajos previos realizados en nuestro medio,¹⁵ se ha registrado además una destacable procedencia de áreas costeras, puerta de entrada en muchos casos de drogas ilegales, lo que en nuestra Comunidad Autónoma tiene una especial relevancia, de hecho la UNODC sigue situando a los puertos gallegos como una importante vía de entrada de la droga distribuida en Europa.¹⁶

d. Distribución temporal

La distribución **mensual** de las IADA en nuestra serie se refleja en la *Tabla 6.1.2.d.1* y en la *Figura 6.1.2.d.1*, observándose un mayor número de casos en meses de primavera y verano: mayo, junio y julio. Similares resultados figuran en algunos de los estudios revisados,¹⁷ aunque en otros no se ha establecido que las variaciones a lo largo del año tengan significación estadística.⁴

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Enero	157	7,5	7,5
Febrero	144	6,9	14,3
Marzo	160	7,6	22,0
Abril	172	8,2	30,1
Mayo	218	10,4	40,5
Junio	200	9,5	50,0
Julio	206	9,8	59,9
Agosto	160	7,6	67,5
Septiembre	177	8,4	75,9
Octubre	180	8,6	84,5
Noviembre	165	7,9	92,3
Diciembre	161	7,7	100,0
Total	2.100	100,0	

Tabla 6.1.2.d.1 - Distribución en función del mes del año.

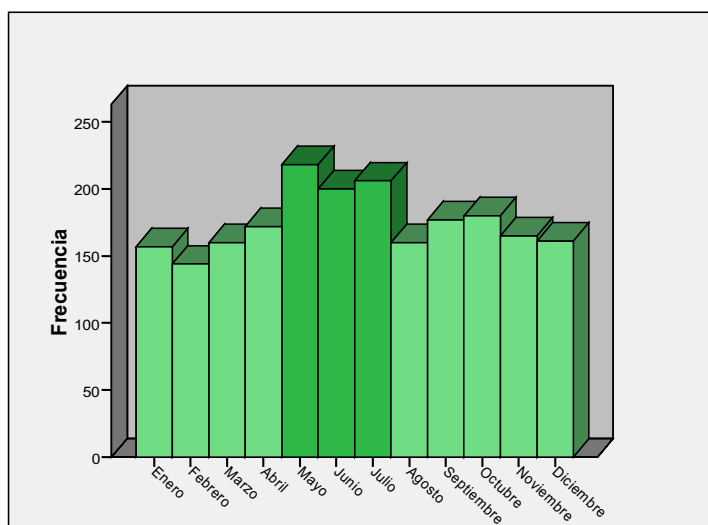


Figura 6.1.2.d.1 - Distribución en función del mes del año.

Con respecto al **día de la semana**, en la *Figura 6.1.2.d.2* obtenida con el programa estadístico R se aprecia cierta tendencia ascendente hacia los fines de semana, aunque el día de mayor incidencia de IADA es el lunes, que corresponden a casos registrados de madrugada, es decir, en la noche del domingo. Sin embargo, al igual que sucede en otras series revisadas,⁴ las diferencias entre los días de la semana para el global de la serie no están especialmente marcadas (*Tabla 6.1.2.d.2*). Por el contrario, un estudio multicéntrico reciente de ámbito nacional¹⁸ observa un patrón claro de fin de semana en las IA por alcohol y otras drogas, coincidiendo con su consumo en ambientes recreativos.

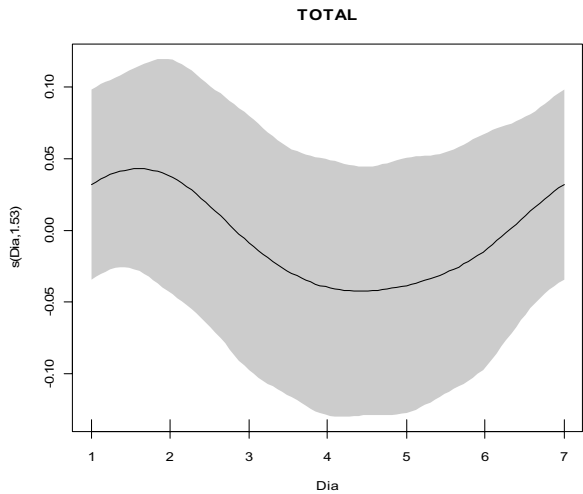


Figura 6.1.2.d.2 - Distribución en función del día de la semana.

DÍA SEMANA	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Lunes	346	16,5	16,5
Martes	332	15,8	32,3
Miércoles	281	13,4	45,7
Jueves	284	13,5	59,2
Viernes	296	14,1	73,3
Sábado	277	13,2	86,5
Domingo	284	13,5	100,0
Total	2.100	100,0	

Tabla 6.1.2.d.2 - Distribución en función del día de la semana.

Coincidimos con otros autores^{17,19} en que las **horas** de consulta urgente que registran la mayor incidencia son las últimas de la noche y las primeras de la madrugada (*Figura 6.1.2.d.3*), en concreto en nuestra serie apreciamos dos repuntes a las 12 h de la noche y a las 3 h de la madrugada, tal y como refleja el histograma de frecuencias. (*Figura 6.1.2.d.4*)

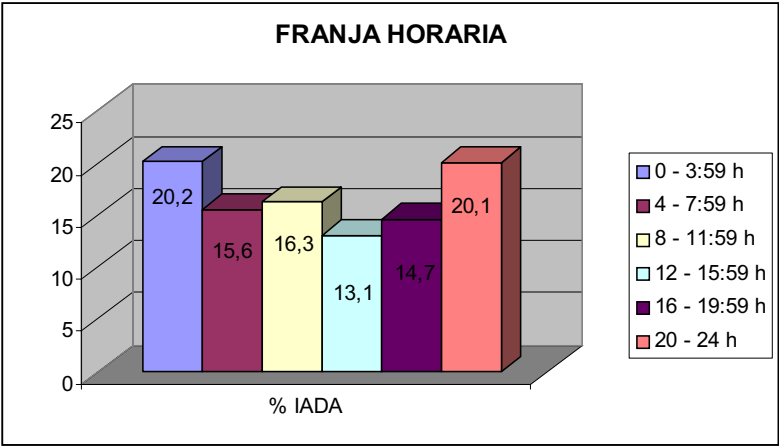


Figura 6.1.2.d.3 - Distribución según la hora de ingreso.

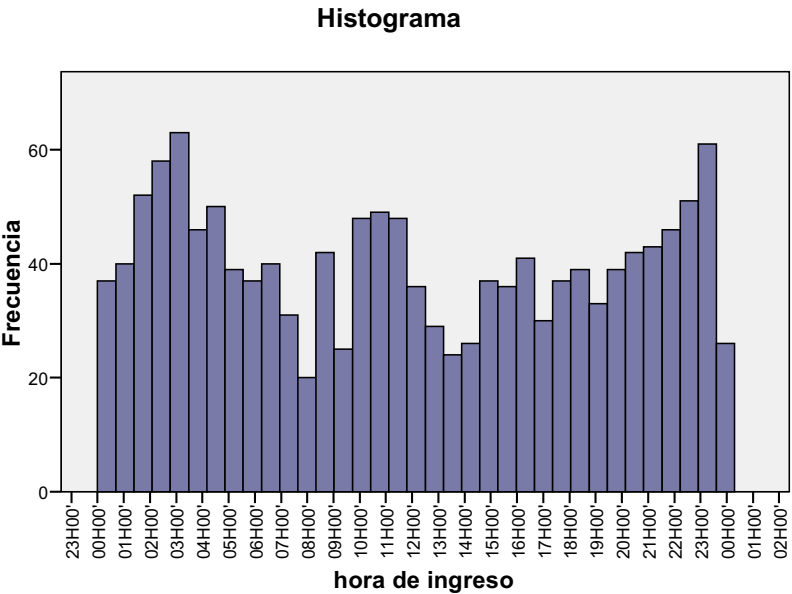


Figura 6.1.2.d.4 - Distribución según la hora de ingreso. Histograma de frecuencias.

Por tanto, en nuestra serie podemos vincular las IADA a un patrón de consumo festivo, asociado preferentemente a meses de verano, fines de semana y horario de madrugada.

El intervalo asistencial no pudo ser calculado porque la hora de la intoxicación no fue registrada en la mayor parte de las historias clínicas, en muchos casos por la dificultad de obtener la información del paciente o familiares. Sin embargo, consideramos que es un dato de gran utilidad, pues puede orientar a un planteamiento más adecuado del tratamiento.

6.1.3. CARACTERÍSTICAS ETIOLÓGICAS

a. Agente responsable

La *Tabla y la Figura 6.1.3.a.1* representan la frecuencia media de las IA originadas por los distintos tipos de drogas en el periodo estudiado.

DROGA DE ABUSO	Frecuencia	Porcentaje
Alcohol	1.185	56,4
Heroína y derivados	123	5,9
Cocaína	118	5,6
Cannabis	427	20,3
MDMA	5	0,2
Alcohol+Drogas	121	5,8
Policonsumo Drogas	121	5,8
Total	2.100	100,0

Tabla 6.1.3.a.1 - Distribución de IADA por agente responsable en el periodo 1997-2007.

Intoxicaciones Agudas por Droga de Abuso

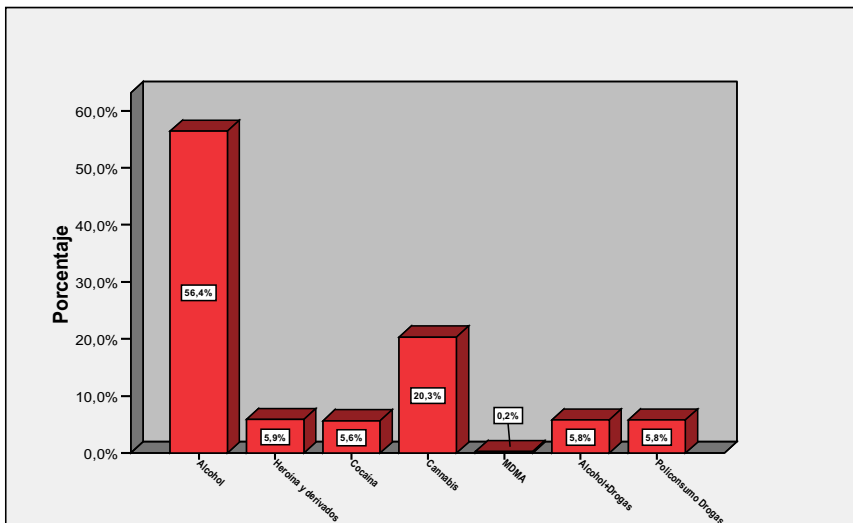


Figura 6.1.3.a.1 - Distribución de IADA por agente responsable en el periodo 1997-2007.

El elevado porcentaje de **intoxicaciones étlicas** nos da una idea de la enorme importancia que tiene este tóxico en nuestra sociedad, ya que más de la

mitad de las IADA de nuestra serie fueron causadas por alcohol exclusivamente o en asociación con otras drogas. Diferentes estudios han obtenido resultados similares.^{20, 21,22}

Respecto al resto de los agentes, el **cannabis** ocupa el segundo lugar, estando presente en un elevado porcentaje de las analíticas positivas a drogas. Sin embargo, coincidimos con otros autores⁷ en que su determinación analítica puede estar ligada a un contexto de consumo crónico y no tanto porque sea la droga motivadora de la urgencia, salvo en los casos de brotes psicóticos.

Heroína y cocaína alcanzan porcentajes similares en el global de la serie como agentes únicos, pero si tenemos en cuenta los casos en que en una misma IADA están presentes distintas drogas, y analizamos por separado estas asociaciones (*Figura 6.1.3.a.2*), el análisis de la casuística varía, pues obtenemos que la cocaína está implicada en más episodios de IADA que la heroína.

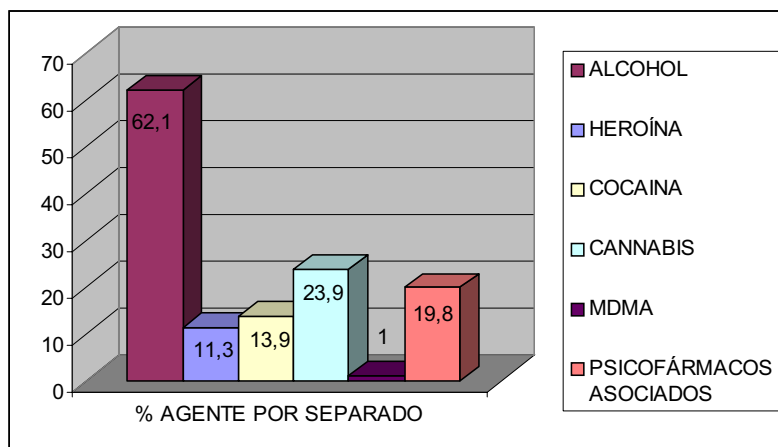


Figura 6.1.3.a.2 - Distribución de IADA por droga presente en la muestra.

En nuestro medio las intoxicaciones agudas por **MDMA** son anecdóticas, a diferencia de lo que ocurre en otros ámbitos, como Valencia o Ibiza.^{23,24} Asimismo, no se ha recogido ningún caso de IA por LSD.

Por otra parte, tal y como se refleja en los informes oficiales, hay que resaltar la importancia del patrón de policonsumo de drogas en nuestro medio, de hecho la **combinación de drogas ilegales con alcohol o con otras drogas** supone el 11,6% de los casos atendidos en urgencias. Los modelos de policonsumo de drogas observados en Galicia son, además del uso concomitante de psicofármacos, la asociación de alcohol con psicoestimulantes (cocaína, cannabis y drogas recreativas) y la **asociación de heroína con cocaína**.⁶ En nuestra serie, un 30% de las IA por heroína dieron también positivo a cocaína, resultado que coincide con lo recogido por el OEDT y que está descrito como un patrón frecuente y en alza entre los consumidores de heroína,¹³ los cuales se administran conjuntamente cocaína por vía intravenosa y sobre todo por vía pulmonar, en forma de crack.²⁵ Por otra parte, en nuestro estudio, un 71% de los pacientes atendidos por reacción aguda a cocaína, la han consumido junto con otras drogas, fundamentalmente heroína y alcohol, y en menor medida cannabis y derivados anfetamínicos, resultado que coincide con lo registrado en otros trabajos publicados en nuestro país.^{2,4,8}

Para homogeneizar criterios y poder comparar nuestros resultados con el último indicador de urgencias del OED¹ no tendremos en cuenta los casos de IA por alcohol como agente único, aunque sí en asociación, según los datos que se representan en la *Figura 6.1.3.a.3*. Según esto, la sustancia más frecuente registrada en nuestro estudio fue el cannabis, seguido de heroína, alcohol en asociación y cocaína, y sólo un 0,5% de urgencias por éxtasis. Los datos nacionales del OED han registrado más casos de urgencias por cocaína (63,4%), alcohol en asociación (39,0%), heroína (24,8%) y éxtasis (6,3%) y menos de cannabis (27,9%), aunque esta comparación debe hacerse con las debidas reservas.

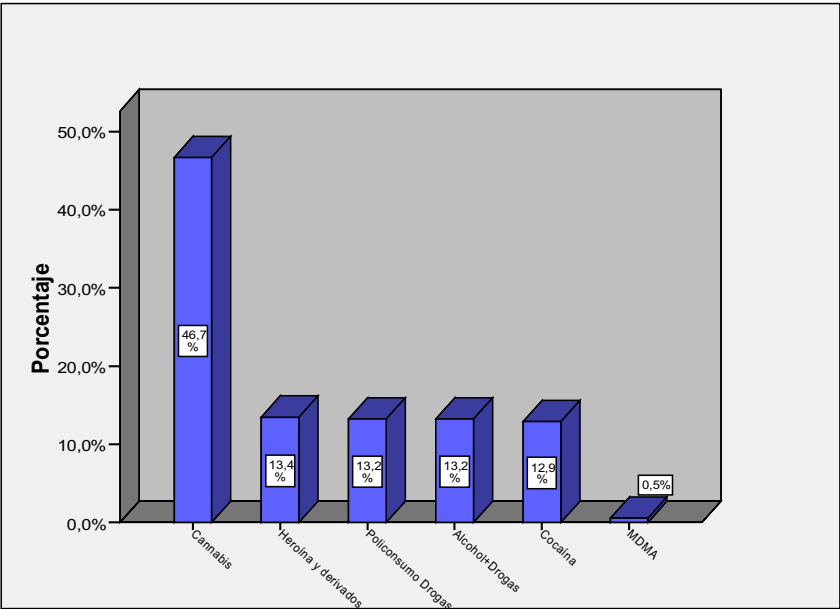


Figura 6.1.3.a.3 - Distribución de IADA por agente responsable excluyendo el alcohol como agente único.

Al igual que en otros estudios,²⁶ nuestros resultados confirman la importante presencia de **psicofármacos** en las intoxicaciones registradas, tal y como se recoge en la *Tabla 6.1.3.a.2*, pues éstos se hallan combinados con alcohol o con otras drogas en casi el 20% de los casos. En la *Figura 6.1.3.a.4* se puede apreciar asimismo que la mayor parte de los psicofármacos analizados en las IADA son benzodiazepinas, seguido de antidepresivos y antipsicóticos, sólo o en combinación.

PSICOFÁRMACOS ASOCIADOS	Frecuencia	Porcentaje
No presentes	1.684	80,2
Benzodiazepinas	362	17,2
Antidepresivos	20	1,0
Antipsicóticos	17	0,8
BZD+antidepresivo	10	0,5
BZD+atp	7	0,3
Total	2.100	100,0

Tabla 6.1.3.a.2 - Psicofármacos asociados en las IADA.

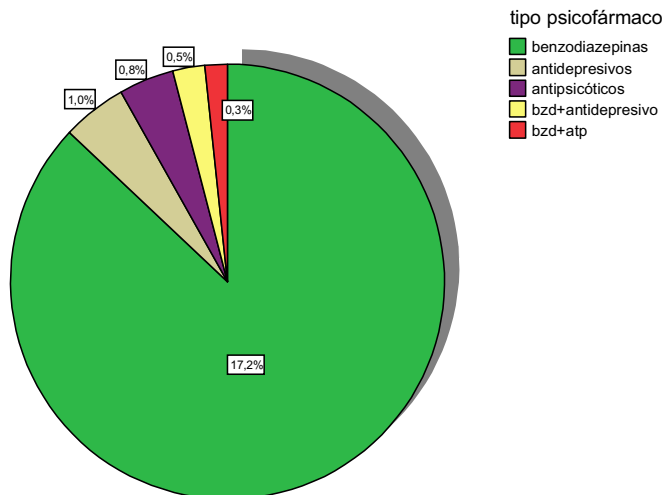


Figura 6.1.3.a.4 - Tipo de psicofármacos asociados en las IADA.

De los datos globales de nuestra serie podemos deducir que, coincidiendo con lo observado en todos los estudios relacionados,^{3,4,18} la droga que ocupa el lugar más destacado en las IADA es el alcohol. Respecto a las drogas ilegales analizadas, observamos un predominio del cannabis, aunque probablemente asociado a un uso crónico y no como causa principal de la consulta urgente, lo que explicaría la gran diferencia porcentual con los datos proporcionados por el OED. La cocaína supera a la heroína como agente causal de las IADA, en la línea de lo reflejado en las tendencias actuales de consumo y en diferentes estudios.² Los episodios con analítica positiva a MDMA son muy inferiores a los resultados de otras series, en consonancia con la menor prevalencia de consumo referida en nuestro medio,⁶ y porque raramente genera necesidad de asistencia sanitaria.¹³ Por otra parte, los patrones de policonsumo descritos en los informes oficiales^{1,6} se ven reflejados en el elevado porcentaje de IADA en las que están implicadas drogas diferentes y psicofármacos.

b. Diagnóstico e intencionalidad

Aunque las IADA podrían considerarse intoxicaciones voluntarias en el sentido de que el paciente realiza el consumo de estas sustancias por su propia decisión, realmente salvo en los casos de autolisis no tiene por qué existir intencionalidad de provocar un incidente tóxico que precise asistencia hospitalaria o suponga un riesgo para la vida,²⁷ de ahí que en nuestra serie clasifiquemos el tipo de IADA en función de su intencionalidad y/o de su diagnóstico. La distribución para todo el periodo estudiado se recoge en la siguiente tabla y figura:

TIPO DE IADA	Frecuencia	Porcentaje válido
Intoxicacion etílica	933	45,2
Sobredosis	214	10,4
Autolisis	292	14,1
Intoxicación drogas	625	30,3
Total	2.064	100,0

Tabla 6.1.3.b.1 - Distribución en función del tipo de intoxicación.

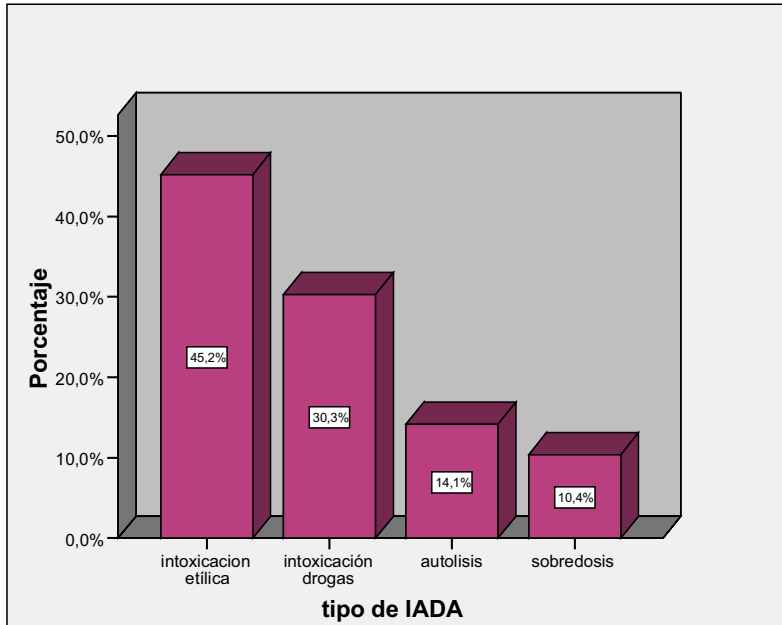


Figura 6.1.3.b.1 - Distribución en función del tipo de intoxicación.

En nuestra serie, las intoxicaciones etílicas representan el mayor porcentaje, seguidas de la intoxicación por drogas distintas del alcohol y de las IADA por intento de autolisis. Un 10% de los casos se clasificó como sobredosis en base al diagnóstico inicial reflejado en la historia clínica, basado en síntomas, historial de drogadicción, tratamiento médico y testimonios. Sin embargo, estos resultados difieren de los de otros estudios nacionales,^{4,28} que refieren un predominio de la intencionalidad suicida sobre las intoxicaciones etílicas y las sobredosis o las intoxicaciones por otras drogas. Una vez más, la heterogeneidad en el diseño de los diferentes estudios puede condicionar la comparación, y además en este caso se trata de trabajos que analizan también las intoxicaciones accidentales por otros agentes tóxicos.

c. Implicación en accidente de tráfico

Por sus importantes repercusiones sanitarias y sociales, se ha estudiado la relación de las IADA con los accidentes de tráfico, encontrando que en el global de nuestra serie, casi una décima parte de los episodios de IADA registrados estaban implicados en un accidente de tráfico, tal y como se aprecia en la *Tabla* y la *Figura 6.1.3.c.1*.

ACCIDENTE DE TRÁFICO	Frecuencia	Porcentaje válido
No	1.830	90,3
Sí	197	9,7
Total	2.027	100,0

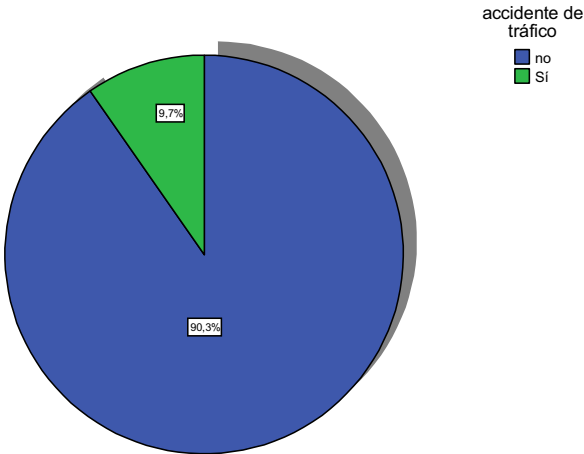


Tabla y Figura 6.1.3.c.1 – Distribución según la implicación en accidente de tráfico.

6.1.4 CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS

a. Antecedentes

En la *Tabla 6.1.4.a.1* y la *Figura 6.1.4.a.1* puede apreciarse la distribución de los casos de IADA en función de los antecedentes personales. A pesar de que es un dato no siempre recogido en la historia clínica, hemos contabilizado todos los antecedentes mencionados en cada episodio, por lo que la suma total supera el 100%.

ANTECEDENTES	Nº casos	%
Drogadicción	660	32,3
Etilismo	627	30,9
Psiquiátrico	508	25,1
Psicofármacos	282	13,9
Reincidente	227	10,8
Sin antecedentes	48	2,3

Tabla 6.1.4.a.1 - Distribución por antecedentes.

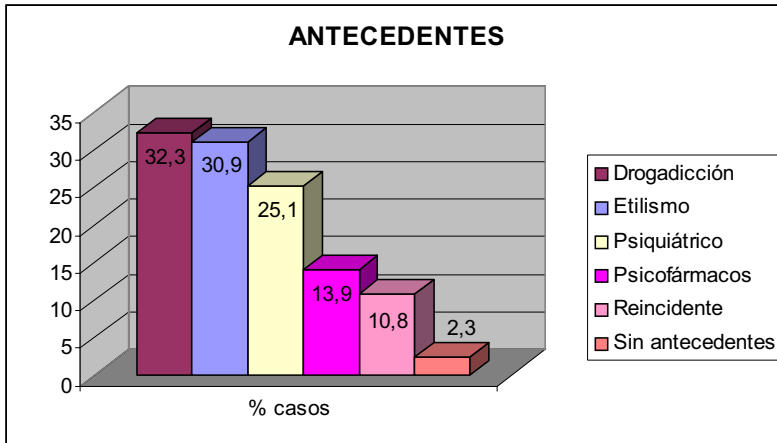


Figura 6.1.4.a.1 - Distribución por antecedentes.

La mayor parte de los antecedentes registrados en nuestra serie corresponden a pacientes adictos a alcohol o a drogas, y una cuarta parte son pacientes psiquiátricos. En los trabajos previos que han analizado los antecedentes se recogen cifras variables, con resultados similares a los nuestros en cuanto a los pacientes con alcoholismo o drogadicción, aunque registran porcentajes superiores (entre 37% y 57%) de pacientes con antecedentes psiquiátricos.^{3,4,5,7,14,17,26}

Otro aspecto importante a destacar es la reincidencia, pues encontramos que más del 10% de los pacientes ya había estado previamente implicado en al menos otro episodio de IADA, en la línea de estudios previos realizados en nuestra comunidad¹⁹ aunque otras series nacionales que recogen este dato han obtenido cifras de reincidencias entre el 14 y el 30%.^{17,28}

Diferentes autores^{22,26} relacionan el hecho de que muchos pacientes están a tratamiento psiquiátrico en el momento en que se produce la IADA y por tanto tienen gran accesibilidad a fármacos psicoactivos. En nuestra serie, un 14% de los pacientes refieren estar a tratamiento con psicofármacos. Por otra parte, en las IADA combinadas con psicofármacos casi la mitad de los pacientes tienen a su vez antecedentes psiquiátricos. (Tabla 6.1.4.a.2)

ANTECEDENTE PSIQUIÁTRICO	Frecuencia	Porcentaje válido
NO	227	54,8
SI	187	45,2
Total	414	100,0

Tabla 6.1.4.a.2 - Antecedentes psiquiátricos en las IADA con psicofármacos asociados.

Al analizar las IADA en las que están implicados psicofármacos, en la Tabla 6.1.4.a.3 se observa que hay el doble de reincidentes que en el global de la serie, lo que se aproxima más a los resultados obtenidos en otros estudios.¹⁷

REINCIDENCIA	Frecuencia	Porcentaje válido
NO	327	79,0
SI	87	21,0
Total	414	100,0

Tabla 6.1.4.a.3 - Reincidencia en las IADA con psicofármacos asociados.

En definitiva, los antecedentes recogidos en nuestra serie no difieren demasiado de los recogidos en otros trabajos revisados, predominan los pacientes con etilismo crónico y drogadicción y sin embargo se registran menos pacientes con antecedentes psiquiátricos y menos episodios de reincidencia de IADA que en otras series nacionales.

b. Manifestaciones clínicas

La *Tabla 6.1.4.b.1* y la *Figura 6.1.4.b.1* recogen la distribución de las manifestaciones clínicas registradas en nuestro estudio:

MANIFESTACIONES CLÍNICAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Neurológica	609	28,9
Respiratoria	44	2,1
Cardiovascular	46	2,2
Digestiva	61	2,9
Metabólica	68	3,2
Psiquiátrica	357	17
Traumatológica	195	9,3
TOTAL	771	65,6

Tabla 6.1.4.b.1 - Distribución según las manifestaciones clínicas.

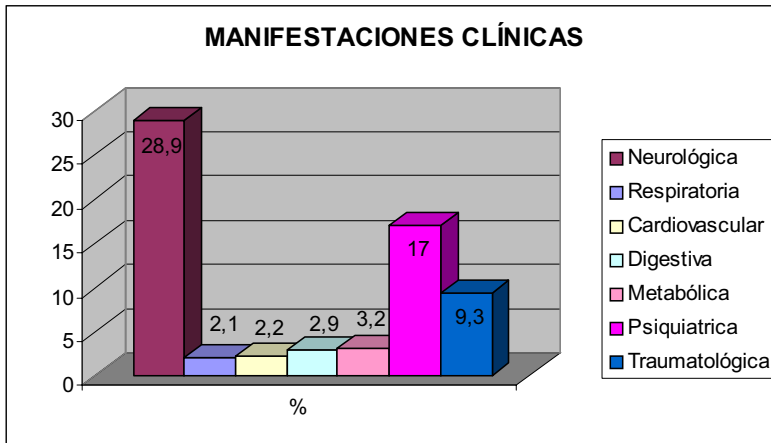


Figura 6.1.4.b.1 - Distribución según las manifestaciones clínicas.

Los **síntomas neurológicos**, al igual que en otros estudios,^{3,18,20,29} fueron con diferencia los más frecuentes, principalmente los derivados del deterioro del nivel de conciencia (*Tabla 6.1.4.b.2*) debido a la alta incidencia de alcohol en las IADA, quedando registrados en un 29% de las historias clínicas revisadas.

DETERIORO NIVEL CONCIENCIA	Frecuencia	Porcentaje
No registrada manifestación	1.671	79,6
Confusión	48	2,3
Somnolencia	96	4,6
Estupor	81	3,9
Coma ligero	143	6,8
Coma profundo	61	2,9
Total	2.100	100,0

Tabla 6.1.4.b.2 - Distribución en función de las manifestaciones clínicas derivadas del deterioro del nivel de conciencia.

En segundo lugar, las **manifestaciones psiquiátricas**, que se registraron sólo en un 17% de los episodios, porcentaje menor de lo esperado, teniendo en cuenta las características de las drogas de abuso como agente causal y los resultados obtenidos en estudios similares, que recogen clínica psiquiátrica en un 52% de los casos.⁷ También se registraron, en menor proporción, **manifestaciones respiratorias, cardiovasculares, metabólicas y del equilibrio electrolítico**.

Hay que destacar además el elevado porcentaje de casos en los que se registra **clínica traumatológica** (politraumatizados, traumatismos craneoencefálicos, fracturas, cortes...), asociada a accidentes de tráfico o intentos de autolisis.

c. Evolución clínica

La evolución clínica de la mayor parte de los pacientes en nuestra serie (*Tabla y Figura 6.1.4.c.1*) fue en general favorable, como lo demuestra el hecho de que un 40% fue dado de alta en urgencias tras unas horas en observación, aunque se obtiene una menor proporción de altas que en otros estudios para este tipo de intoxicaciones.^{3,7,18,19,30}

Una cuarta parte de los pacientes precisaron ingreso hospitalario, y un 6,5% requirieron ingreso en UCI, porcentaje superior al de las series revisadas⁷.

Otro 25% de los pacientes, fundamentalmente psiquiátricos o a tratamiento de deshabituación, precisó seguimiento mediante control ambulatorio. Un 2% de los pacientes decidieron pedir el alta voluntaria sin admitir tratamiento, en cuanto recuperaron la conciencia, al igual que lo registrado en otros estudios.^{20, 31}

EVOLUCIÓN CLÍNICA	Frecuencia	Porcentaje válido
Alta Clínica	838	40,8
Alta Voluntaria	39	1,9
Control ambulatorio	505	24,6
Ingreso	516	25,1
UCI	133	6,5
Exitus	25	1,2
Total	2.056	100,0

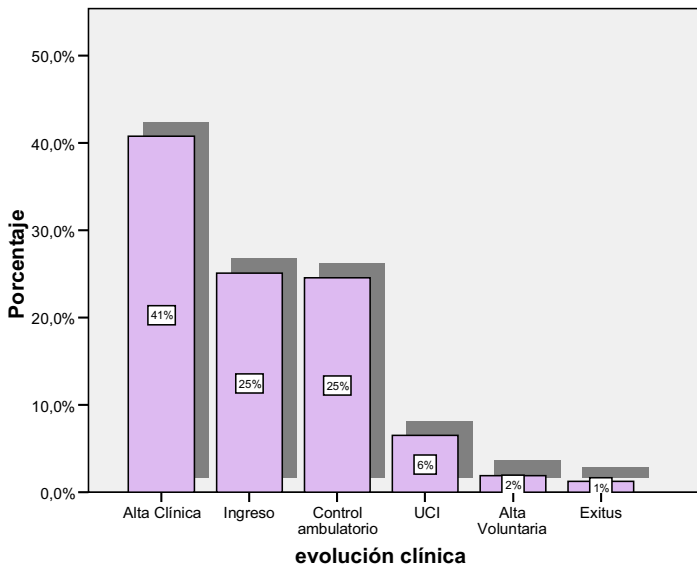


Tabla y Figura 6.1.4.c.1 - Distribución en función de la evolución clínica.

En el global del periodo estudiado se produjeron 25 fallecimientos, causados o relacionados con la IADA. La **mortalidad** global de la muestra es por tanto de un 1,2%, algo superior al 1% registrado en otras series.^{32,33,34}

Los pacientes con IADA que precisaron ingreso hospitalario tuvieron una estancia media, en el global de la serie, de 13,4 días (rango 0-160), y sólo un tercio de los ingresos tuvo una estancia de menos de una semana, cifra superior a lo observado en estudios previos.³ En la *Figura 6.1.4.c.2* se representa el histograma de frecuencias que refleja la distribución en función de la estancia.

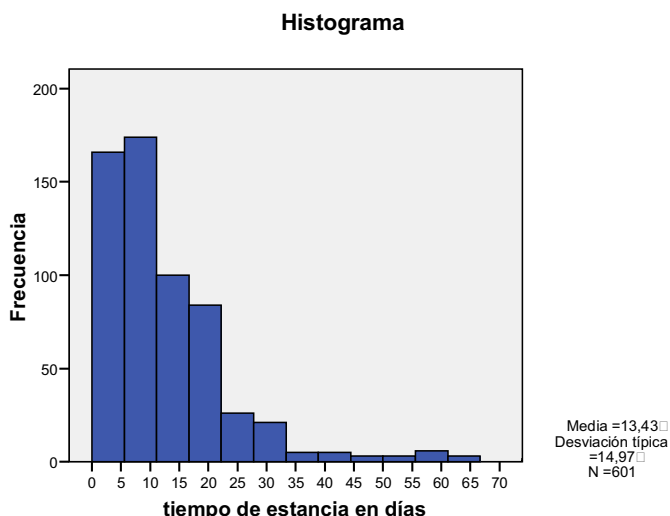


Figura 6.1.4.c.2 - Distribución según tiempo de estancia en días.

Si comparamos nuestros resultados con los recogidos en el indicador de urgencias del OED, tenemos menos altas en urgencias y más ingresos hospitalarios, aunque no es posible hacer las comparaciones en términos absolutos, pues el indicador recoge únicamente la resolución de la urgencia y no del ingreso, en el caso de que se produzca.

Por tanto, aunque coincidimos con los estudios revisados en que la mayor parte de las IADA tienen una evolución favorable, a la vista de los resultados obtenidos parece que la evolución de nuestros pacientes es algo menos favorable: se han registrado menos altas, más ingresos en planta de hospitalización y más ingresos en UCI, la estancia media de los ingresos es considerable y la mortalidad también es ligeramente superior a lo publicado. Sin embargo, debemos tener en cuenta que la disparidad en los resultados puede ser debida a los diferentes criterios utilizados en las distintas series para clasificar cada caso.

6.1.5 CARACTERÍSTICAS ANALÍTICAS

a. Tipo de muestra analizada

Para mejorar el rendimiento de la solicitud de analítica toxicológica que permita la confirmación de la sospecha diagnóstica, es de suma importancia la recogida adecuada de muestras y la correcta cadena entre su obtención en el servicio de urgencias y la llegada al laboratorio para su análisis, así como la posterior recepción de los resultados.

Las muestras analizadas en nuestra serie se recogen en la *Tabla* y la *Figura 6.1.5.a.1*. La mayor parte de las muestras enviadas para analizar fueron sangre y orina, y sólo en un 9% de los casos se enviaron muestras de contenido gástrico. En un 16% de los casos se envió al laboratorio más de una muestra por paciente, aunque en estos casos los niveles se analizaron preferentemente en sangre y orina, que proporcionan resultados más representativos. El que sea la sangre la muestra más remitida revela posiblemente su mayor facilidad de obtención en un contexto de servicio de urgencias con elevada presión asistencial. Además es la muestra idónea para el alcohol, mientras que la orina es la más apropiada y utilizada habitualmente en el *screening* de drogas ilegales.

3,18,19

MUESTRA	Frecuencia	%
Sangre	1.276	51,22
Orina	998	40,06
Contenido gástrico	217	8,71
Total	2.491	100

Tabla 6.1.5.a.1 - Distribución en función de las muestras recogidas.

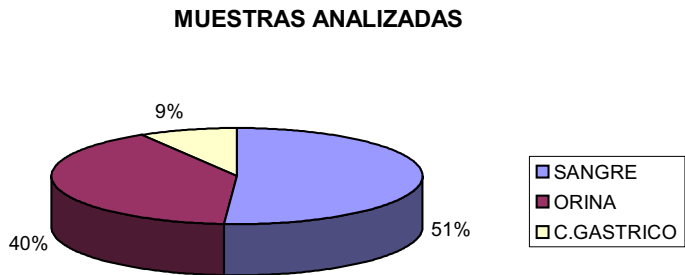


Figura 6.1.5.a.1 - Distribución en función de las muestras recogidas.

b. Niveles de tóxico

En la *Tabla 6.1.5.b.1* se presentan los resultados de las analíticas cuantitativas obtenidas en nuestra serie, que en su mayor parte corresponden a los niveles en sangre de alcohol, de opiáceos y de cocaína.

	nivel de alcohol (g/L)	nivel de opiáceos (ng/mL)	nivel de cocaína (ng/mL)	nivel de cannabis (ng/mL)	nivel de anfetaminas (ng/mL)
N:2.100 Válidos	1.115	177	209	2	8
Media	1,59	2,17	148,68	17,35	284,59
Mediana	1,53	0,03	1,35	17,35	249,50
Desv. típica	0,92	9,93	516,34	9,12	266,64
Varianza	0,84	98,61	266.608,64	83,205	71.098,90
Mínimo	0,10	0,001	0,001	10,90	10,00
Máximo	4,64	86,40	3.706,00	23,80	592,00

Tabla 6.1.5.b.1- Distribución en función de los niveles obtenidos.

Aunque en la mayor parte de las IADA es suficiente con un análisis cualitativo que permita confirmar o excluir la droga, es importante la cuantificación de los niveles en sangre, pues permite disponer de la certeza diagnóstica y puede condicionar el tratamiento a aplicar. En concreto, el análisis toxicológico cuantitativo resulta fundamental como diagnóstico diferencial en pacientes con

coma de origen desconocido, para concretar conductas asistenciales y pronosticar y evaluar la eficacia de las medidas terapéuticas. Por tanto es sumamente útil en los casos de IA por alcohol, aunque en el caso de otras IADA no tiene tanto sentido, ya que no hay traducción clínica, aunque sí tiene un valor confirmativo de la intoxicación.

Por tanto, aún teniendo en cuenta que existen factores interindividuales que hacen que exista gran variabilidad en la manifestación de los efectos tóxicos del alcohol, se clasificaron los niveles de alcoholemia (*Tabla y Figura 6.1.5.b.2*) en base a su traducción clínica, recogida en la literatura.¹ En nuestra serie, un 70% de los niveles fueron superiores a 1g/L, concentración a partir de la cual un bebedor esporádico puede presentar síntomas de intoxicación aguda. Destacamos los niveles de alcoholemia superiores a 2,5 g/L, obtenidos en 190 casos, lo que supone que una décima parte del total de las intoxicaciones etílicas pueden considerarse graves, con riesgo de coma. En 13 casos se obtuvieron niveles superiores a los 4 g/L, con riesgo de coma profundo y de larga duración, pero no se obtuvo ningún nivel superior a los 6 g/L, considerado como potencialmente letal. De todos los casos en que se cuantificó la alcoholemia, en un 88% se hallaron niveles superiores a los permitidos para conducir según la legislación actual (0,5 g/L), lo que da una idea del importante abuso que se hace de esta sustancia, con las graves repercusiones que de ello pueden derivar.

NIVEL TOXICIDAD ALCOHOL	Frecuencia	Porcentaje
< 2,5 g/L	1.693	89,9
> 2,5 g/L	177	9,4
> 4 g/L	13	0,7
Total	1.883	100,0

Tabla 6.1.5.b.2 - Clasificación de los niveles de alcoholemia en base a su traducción clínica.

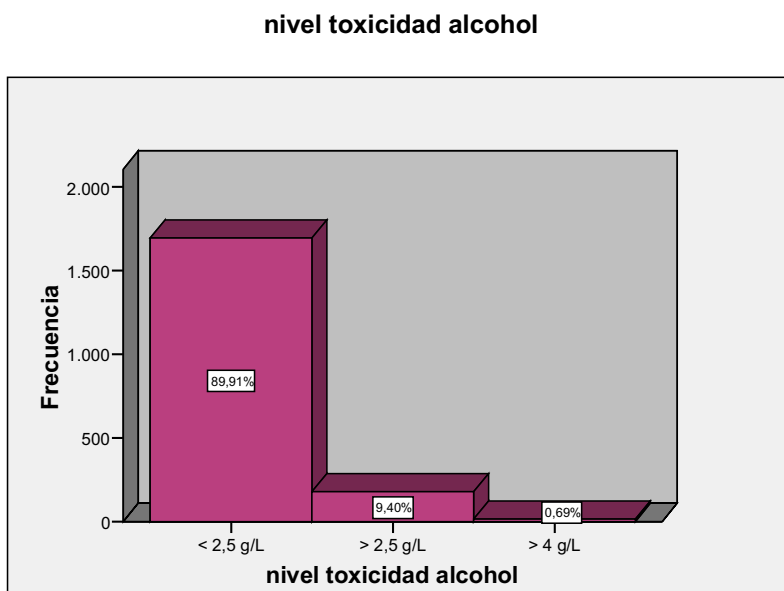


Figura 6.1.5.b.2 - Clasificación de los niveles de alcoholemia en base a su traducción clínica.

Respecto a las otras drogas de abuso, en la *Tabla 6.1.5.b.1* se presentan los resultados obtenidos por medio de los estadísticos correspondientes, pues ante la imposibilidad de definir unos estándares de toxicidad por la gran variabilidad interindividual, los niveles de heroína y cocaína fueron considerados tóxicos en la mayoría de los casos, al desconocerse el grado de tolerancia desarrollado por el paciente. En el caso de la morfina, la correlación es más difícil de establecer cuando existe antagonización con naloxona, que puede conseguir una reanimación rápida del paciente aunque tenga concentraciones elevadas de morfina en sangre. En un estudio realizado en Galicia, Pereiro y col. han detectado niveles de morfina entre 0,001 y 2,4 $\mu\text{g/mL}$ en los fallecidos por sobredosis, aunque señalan que en la mayor parte de las ocasiones la muerte es el resultado del uso concomitante de otras drogas, más que de la cantidad tóxica de morfina en sí.³⁵

El planteamiento ante las IADA está condicionado por las características del hospital y la posibilidad de realización del análisis toxicológico. En el manejo inicial del intoxicado agudo la actitud debe guiarse por la sospecha del tóxico y la clínica que presenta el paciente, independientemente de que pueda disponerse a corto plazo de los resultados del análisis toxicológico. Diferentes autores^{36,37} insisten en la necesidad de una estrecha colaboración entre el clínico y el analista a la hora de dirigir la búsqueda del agente causal en función de los signos y síntomas presentes en el paciente. Aunque muchas decisiones clínicas se hayan iniciado ya previamente, el estudio toxicológico ayudará a guiar el tratamiento posterior de estos pacientes. En cualquier caso, en toda IADA hay que tener en cuenta la posibilidad de que el tiempo pasado entre la intoxicación y el análisis pueda haber permitido la metabolización de la droga, por lo que los niveles deben interpretarse con cautela.

6.1.6 CARACTERÍSTICAS TERAPÉUTICAS

a. Tratamiento aplicado

Esta variable sólo ha podido recogerse en un 46,6% de los casos, ya que en el resto de los episodios o no se administró tratamiento o éste no quedó registrado en la historia clínica. En nuestra serie, a casi dos tercios de los casos se les aplicó un tratamiento *inespecífico*, que incluye las medidas de sostén utilizadas a la llegada al servicio de urgencias: mantenimiento-control de constantes vitales, sueroterapia, administración de vitaminas del complejo B, oxigenoterapia y tratamiento farmacológico sintomático. Al resto se le aplicó un tratamiento toxicológico *específico*: evacuante-neutralizante o antidótico. (Tabla y Figura 6.1.6.a.1). No se ha recogido en ningún caso el empleo de tratamiento eliminador.

TRATAMIENTO	Frecuencia	%	% válido
Sin trat./No registrado	1.121	53,4	
Inespecífico	656	31,2	67
Evacuante-Neutralizante	165	7,9	17
Antidótico	158	7,5	16
TOTAL	2.100	100	100

Tabla 6.1.6.a.1 -Distribución en función del tratamiento.

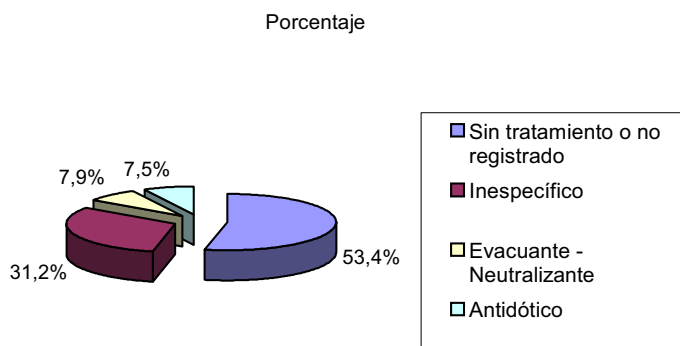


Figura 6.1.6.a.1 -Distribución en función del tratamiento.

La baja utilización del tratamiento evacuante-neutralizante se explica porque no siempre tiene utilidad en el caso de IADA, pues solo está indicado en ingestas masivas recientes y puede estar contraindicado en casos con deterioro del nivel de conciencia, por el riesgo de broncoaspiración. El tratamiento evacuante-neutralizante más frecuentemente realizado fue el lavado gástrico, el carbón activo se ha utilizado mucho menos, y casi en la mitad de los casos se aplicaron lavado gástrico y carbón activo conjuntamente. La inducción del vómito con jarabe de ipecacuana se ha utilizado en muy pocas ocasiones, y únicamente en pediatría. Estos resultados se recogen en la *Tabla y la Figura 6.1.6.a.2*.

TRAT.EVACUANTE-NEUTRALIZANTE	Frecuencia	Porcentaje
Lavado gástrico	160	67,5%
Carbón activo	72	30,4%
Jarabe de ipecacuana	5	2,1%
Total	237	100,0%

TRATAMIENTO EVACUANTE-NEUTRALIZANTE

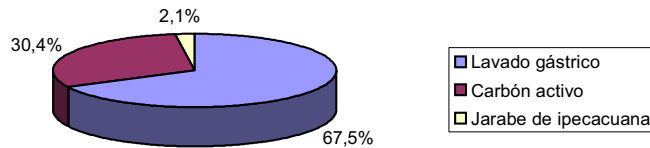


Tabla y Figura 6.1.6.a.2 - Distribución en función del tratamiento evacuante-neutralizante.

En cuanto a los antidotos, su índice de utilización es de un 16% del total de los casos registrados. Se utilizaron flumazenilo y naloxona, solos o en combinación, aunque en el global de la serie se utilizó casi el doble de flumazenilo que de naloxona. La *Tabla y la Figura 6.1.6.a.3* muestran la utilización del tratamiento antidótico:

TRATAMIENTO ANTIDÓTICO	Frecuencia	Porcentaje
Flumazenilo	73	3,5
Naloxona/Naltrexona	40	1,9
Ambos	45	2,1
No trat.antidótico	1.942	92,5
Total	2.100	100,0

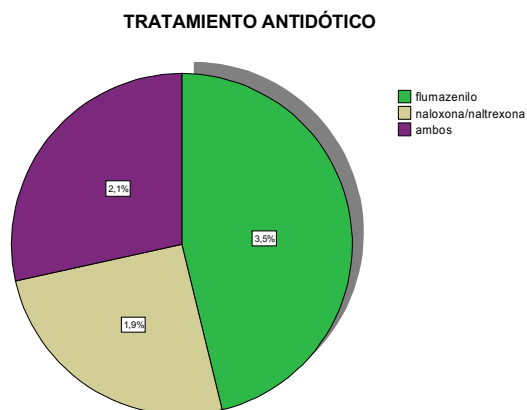


Tabla y Figura 6.1.6.a.3 - Distribución en función del tratamiento antidótico.

Aunque entre hospitales existen diferencias en el grado de utilización de los tratamientos, hemos encontrado concordancia entre nuestras pautas generales de tratamiento y las aplicadas en otros estudios, tanto en nuestro medio más próximo¹⁹ como en otras CCAA.²⁰ Sin embargo, en cuanto al tratamiento evacuante-neutralizante, se aprecia una excesiva utilización del lavado gástrico frente a otras técnicas de descontaminación digestiva como el carbón activo que tienen mejor manejo clínico, al contrario de lo que se ha observado en el estudio Hispatox,¹⁸ que por su carácter multicéntrico permite tener una visión bastante aproximada del tipo de tratamiento preferentemente aplicado en los hospitales españoles.

6.2. Evolución temporal 1997-2007

6.2.1 Incidencia

En el periodo estudiado se han observado cambios importantes en los patrones de las intoxicaciones agudas por alcohol y drogas ilegales en nuestro medio. La *Figura 6.2.1.1* muestra la evolución del número de casos de IADA registrados a lo largo del periodo 1997-2007 para la totalidad de los episodios, expresados en porcentajes con respecto al global de la serie. Para dar un dato más representativo, se ha calculado la tasa de incidencia en cada año, para los casos correspondientes al área sanitaria y la población mayor de 14 años (*Tabla 6.2.1.2*).

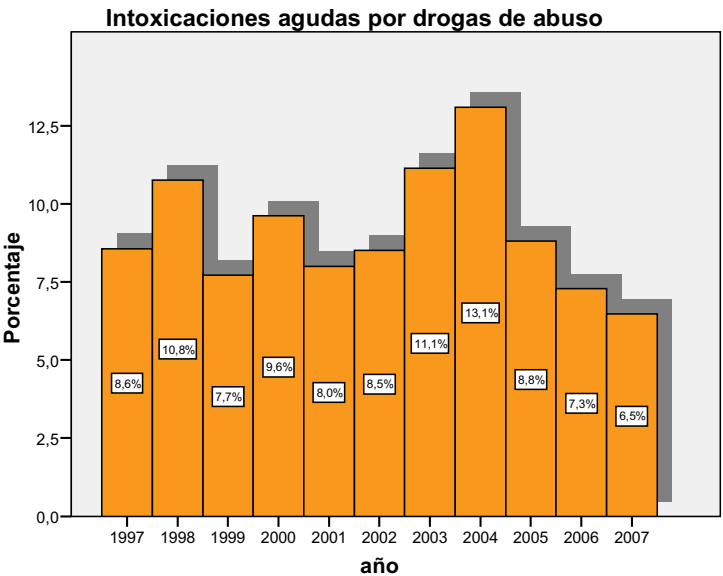


Figura 6.2.1.1 - Distribución anual de las urgencias por IADA en el CHUS en el periodo 1997-2007.

	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Población	344.272	344.272	345.870	347.481	349.461	350.562
Incidencia	46	58	41	55	45	47
	2003	2004	2005	2006	2007	MEDIA anual
Población	351.081	350.618	352.551	353.191	354.200	349.414
Incidencia	63	71	47	40	36	50

Tabla 6.2.1.1 - Tasas de incidencia anual de IADA en la población del área sanitaria del CHUS en el periodo 1997-2007.

La *Figura 6.2.1.2* muestra la curva de incidencia de las IADA en el periodo estudiado, y permite apreciar una tendencia ascendente hasta el año 2004, a partir del cual comienza a descender, y aunque admitimos que esta disminución pudiera responder a una limitación de la muestra, estamos en posición de hacer una interpretación optimista, pues podemos considerar que en todo caso han descendido los casos más graves de IADA.

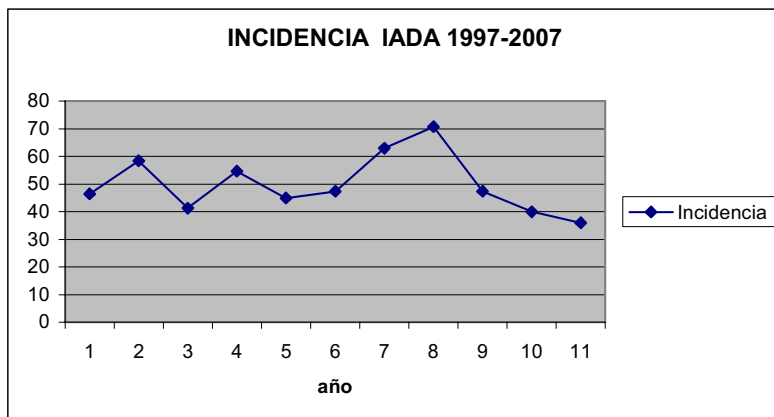


Figura 6.2.1.2 - Tasas incidencia de IADA en la población del área sanitaria del CHUS en el periodo 1997-2007

Se hace difícil comparar la evolución de la incidencia por IADA obtenida en nuestra serie con otros estudios, ya que los diferentes autores recogen grupos de IA no homogéneos. Por otra parte el indicador de urgencias del OED proporciona datos absolutos de número de episodios de urgencias directamente relacionados con DA, pero no son comparables al no poder relativizarlos, pues los hospitales participantes no han sido los mismos todos los años. Sin embargo, en España se han realizado estudios que permiten distinguir variaciones en la incidencia de IA en función del agente causal, como veremos a continuación.

6.2.2 Agente responsable

Las siguientes gráficas, obtenidas con el programa R, permiten observar diferencias estadísticamente significativas para cada una de las drogas de abuso, con el fin de apreciar los cambios de tendencia.

Aunque en nuestra serie el **alcohol** ha sido y sigue siendo la droga más frecuente en las IADA, la incidencia acumulada de intoxicaciones etílicas a lo largo del periodo 1997-2007 tiene una clara tendencia decreciente, en línea con los datos de consumo etílico en Galicia que se recogen en los informes del PND⁶ (Figura 6.2.2.1). De igual forma, los estudios evolutivos más recientes^{4,38} indican también que, a pesar de que el alcohol sigue siendo la primera causa de IADA, la tendencia creciente de la incidencia de intoxicaciones etílicas agudas se está estabilizando o incluso disminuyendo cuando se trata de alcohol como agente único, aunque sigue estando presente en asociación con otras sustancias.

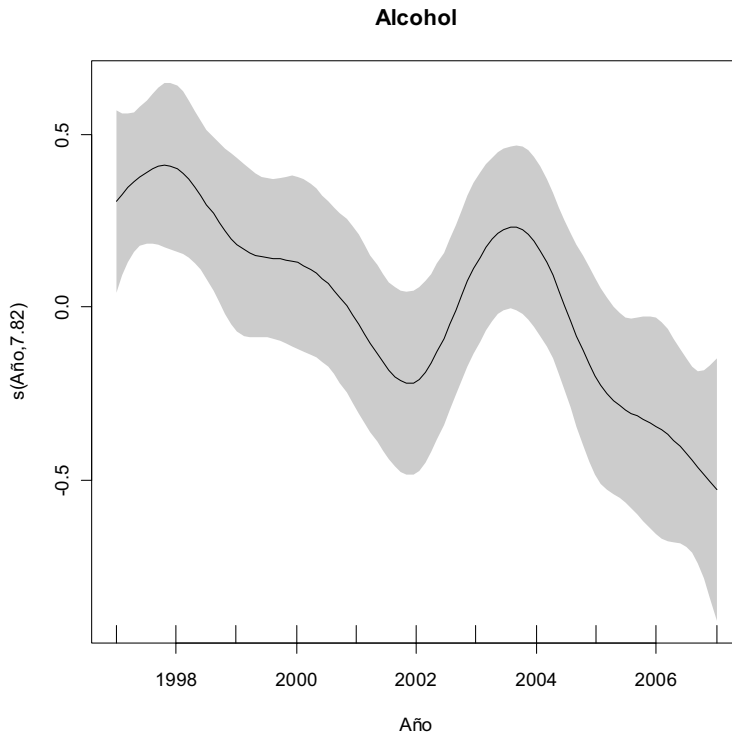


Figura 6.2.2.1 - Evolución de las IA por alcohol en el periodo 1997-2007.

Respecto a las IADA por **heroína**, se aprecia también una clara tendencia decreciente en el periodo estudiado (*Figura 6.2.2.2*). En los primeros años de nuestro estudio encontramos, al igual que otros autores,²⁰ un predominio de las intoxicaciones por opiáceos, aunque a partir del año 2001 éstas han ido disminuyendo progresivamente, coincidiendo con los cambios de tendencia en los patrones de consumo,^{1,6,16,39} y en la línea de lo que recoge el indicador de urgencias por heroína del OED. Sigue existiendo un núcleo problemático de consumidores de heroína entre los pacientes que sufren reacción aguda a drogas de abuso, aunque éste se ha reducido de modo considerable. Sin embargo, en el último año de nuestro estudio se aprecia un repunte en el número de casos de sobredosis por heroína, lo que podría interpretarse en la línea de las últimas investigaciones, que advierten de la reactivación del consumo de heroína entre la población más joven por otras vías distintas a la tradicional, en concreto en forma fumada o inhalada.¹³

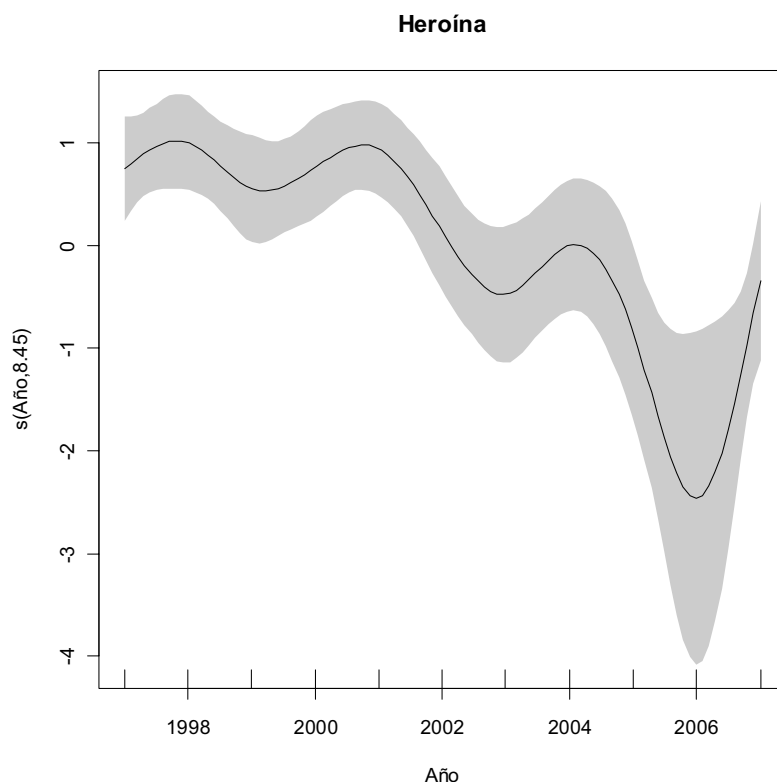


Figura 6.2.2.2 - Evolución de las IA por heroína en el periodo 1997-2007.

Lo contrario ocurre con las IADA causadas por **cocaína**: a partir del año 2000 se aprecia una fuerte tendencia creciente, que en nuestra serie se mantiene hasta el año 2004. (Figura 6.2.2.3) Aunque los resultados obtenidos en nuestro estudio muestran una disminución del número de casos en los últimos años del periodo, esto puede deberse a una limitación de la muestra al no disponer de todos los casos de las IADA más leves en los dos últimos años del estudio, por lo que es probable que la tendencia se haya mantenido estable, en la línea de lo referido en estudios recientes. En 1990, Camí⁴⁰ relataba ya la evidencia de un cambio en el panorama de las drogas ilegales, con una disminución en el consumo de opiáceos y un aumento en el de cocaína. El indicador de urgencias por cocaína del OED confirma que a partir del año 1999 la cocaína ha sustituido a la heroína como droga causante de mayor número de episodios de intoxicaciones agudas en urgencias. Según los estudios más recientes^{2,41} la tendencia se mantiene creciente, siendo la cocaína la droga ilegal que actualmente está ocasionando más problemas agudos en los servicios de urgencias hospitalarios.

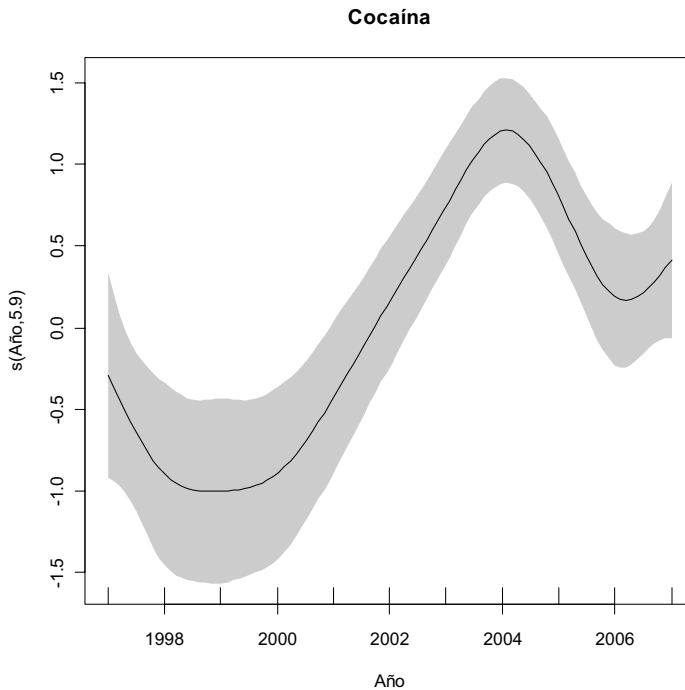


Figura 6.2.2.3 - Evolución de las IA por cocaína en el periodo 1997-2007.

Las reacciones agudas provocadas por consumo de **cannabis** no suelen ser causa de consultas en los servicios de urgencia hospitalarios, salvo los casos de brote psicótico. Sin embargo, en nuestro estudio se aprecia un número elevado de casos con resultado analítico positivo a cannabis, aunque es necesario aclarar que en ocasiones se trata de pacientes a tratamiento de deshabituación de otras drogas, que consumen cannabis de forma crónica. Aún así, la *Figura 6.2.2.4* refleja la tendencia creciente en las IADA producidas por cannabis en el periodo estudiado, lo que coincide con los datos recogidos en la literatura, que sitúan al cannabis como la droga ilegal más consumida en la actualidad,^{1,6,16,39} de hecho en Galicia se sitúa en primer lugar, con una prevalencia del 20% en los grupos de edad más joven. Aunque la toxicidad aguda del cannabis es relativamente baja, el indicador del OED recoge una tendencia creciente en las urgencias hospitalarias causadas por reacción aguda a esta droga, que han pasado en diez años de un 6% a un 22%, y que en la mayor parte de los casos se trata de graves crisis de ansiedad y brotes psicóticos.

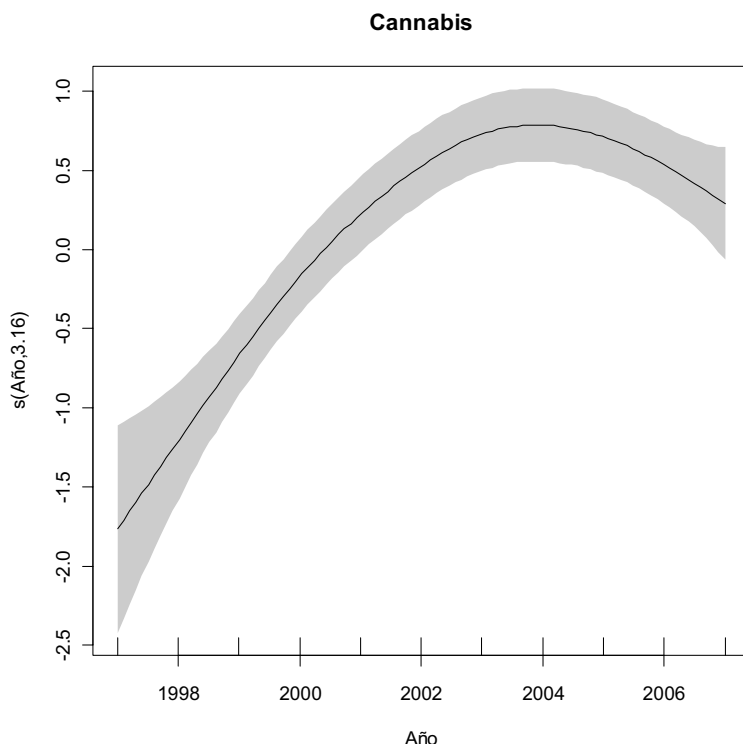


Figura 6.2.2.4 - Evolución de las IA por cannabis en el periodo 1997-2007.

Sin embargo, en nuestro estudio los episodios de intoxicaciones agudas por éxtasis y otros derivados anfetamínicos fueron anecdóticos en todo el periodo estudiado, en contra de lo que cabría esperar dada la importancia que actualmente tienen las llamadas “drogas de diseño” entre los consumidores más jóvenes. La causa de la poca relevancia de las IADA por **MDMA** en nuestro medio quizá sea debida a que las reacciones agudas causadas por estas drogas son poco frecuentes⁴² y a que su consumo en nuestra comunidad, como ya se mencionó, es muy inferior al de otras CCAA,^{1,6} en un contexto en que la tendencia de consumo a nivel nacional se está además estabilizando o descendiendo. En nuestra serie no se registró ninguna IA con resultado positivo a MDMA en los últimos años del periodo estudiado, lo que de alguna forma confirma esta tendencia decreciente. (Figura 6.2.2.5)



Figura 6.2.2.5 - Evolución de las IA por MDMA en el periodo 1997-2007.

En las IADA provocadas por **combinación de alcohol y drogas, o por policonsumo de drogas**, también existen cambios significativos a lo largo del periodo estudiado. En nuestra serie se aprecia una estabilización de las IADA por alcohol con drogas, y una cierta tendencia creciente en las intoxicaciones causadas por asociación de drogas. (Figuras 6.2.2.6 y 6.2.2.7). Este resultado va en la línea de lo recogido en todos los informes oficiales, que aprecian también una tendencia creciente en los patrones de policonsumo,^{1,41} frecuentemente asociados a ambientes recreativos.

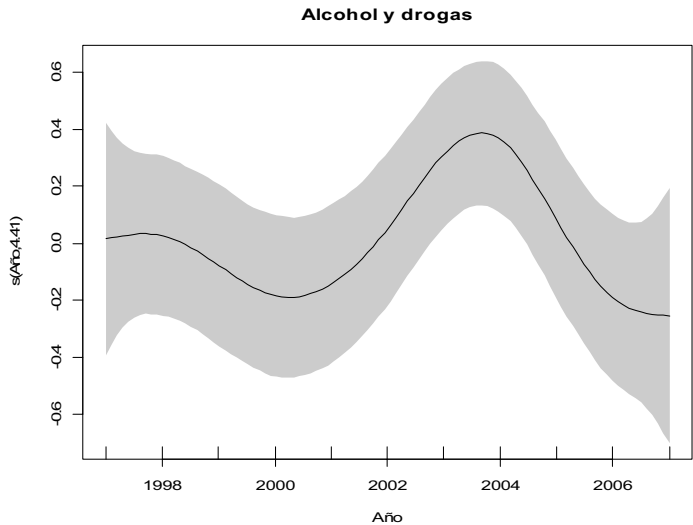


Figura 6.2.2.6 - Evolución de las IA por alcohol y drogas en el periodo 1997-2007.

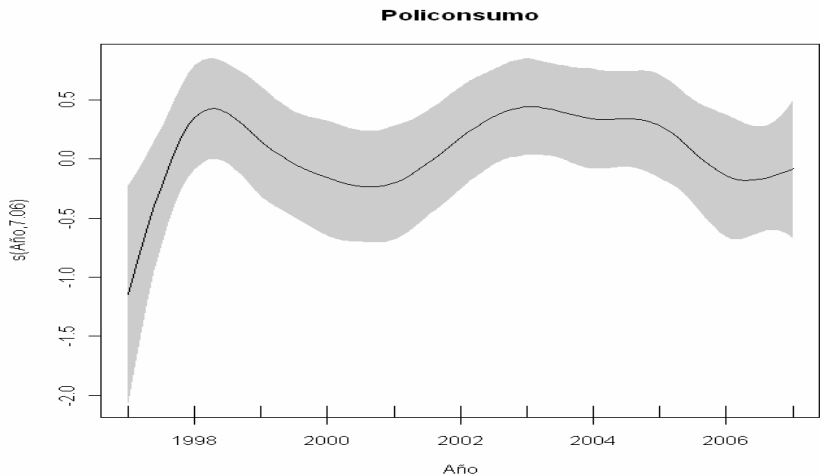


Figura 6.2.2.7 - Evolución de las IA por policonsumo de drogas en el periodo 1997-2007.

6.2.3 Características demográficas

Edad y Sexo

Analizando la distribución de IADA por grupos de edad entre los 12 y los 65 años se obtienen diferencias significativas ($p: 0,000$) en función del año de estudio, entre las que destacamos una tendencia creciente en el grupo de edad adolescente, de los 12 a los 14 años. Sin embargo, el conjunto de las IADA disminuye en los grupos de edades jóvenes comprendidos entre los 15 y los 31 años. En los grupos de mayor edad, por el contrario se aprecia una cierta tendencia creciente de IADA a lo largo del periodo estudiado. Los resultados se recogen en la *Tabla 6.2.3.1* y se representan en la *Figura 6.2.3.1*.

Año	GRUPO DE EDAD							Total
	12-14 años	15-18 años	19-24 años	25-31 años	32-39 años	40-54 años	55-64 años	
1997	4 2,5%	20 12,6%	47 29,6%	37 23,3%	28 17,6%	19 11,9%	4 2,5%	159 100,0%
1998	4 2,0%	21 10,2%	48 23,4%	50 24,4%	40 19,5%	32 15,6%	10 4,9%	205 100,0%
1999	4 2,8%	11 7,6%	29 20,0%	30 20,7%	27 18,6%	36 24,8%	8 5,5%	145 100,0%
2000	5 2,6%	12 6,3%	39 20,3%	44 22,9%	40 20,8%	40 20,8%	12 6,3%	192 100,0%
2001	7 4,3%	15 9,3%	28 17,4%	40 24,8%	34 21,1%	31 19,3%	6 3,7%	161 100,0%
2002	6 3,5%	14 8,2%	31 18,2%	43 25,3%	36 21,2%	33 19,4%	7 4,1%	170 100,0%
2003	7 3,1%	10 4,4%	31 13,7%	25 11,1%	87 38,5%	54 23,9%	12 5,3%	226 100,0%
2004	5 2,0%	23 9,2%	41 16,5%	56 22,5%	68 27,3%	51 20,5%	5 2,0%	249 100,0%
2005	6 3,5%	9 5,2%	26 15,1%	41 23,8%	37 21,5%	43 25,0%	10 5,8%	172 100,0%
2006	9 6,1%	3 2,0%	11 7,5%	17 11,6%	49 33,3%	48 32,7%	10 6,8%	147 100,0%
2007	5 3,9%	1 0,8%	22 17,2%	18 14,1%	32 25,0%	35 27,3%	15 11,7%	128 100,0%
Total	62 3,2%	139 7,1%	353 18,1%	401 20,5%	478 24,5%	422 21,6%	99 5,1%	1954 100,0%

Chi-cuadrado de Pearson: 168,135; $p: 0,000$

Tabla 6.2.3.1 - Tabla de contingencia año * grupo de edad

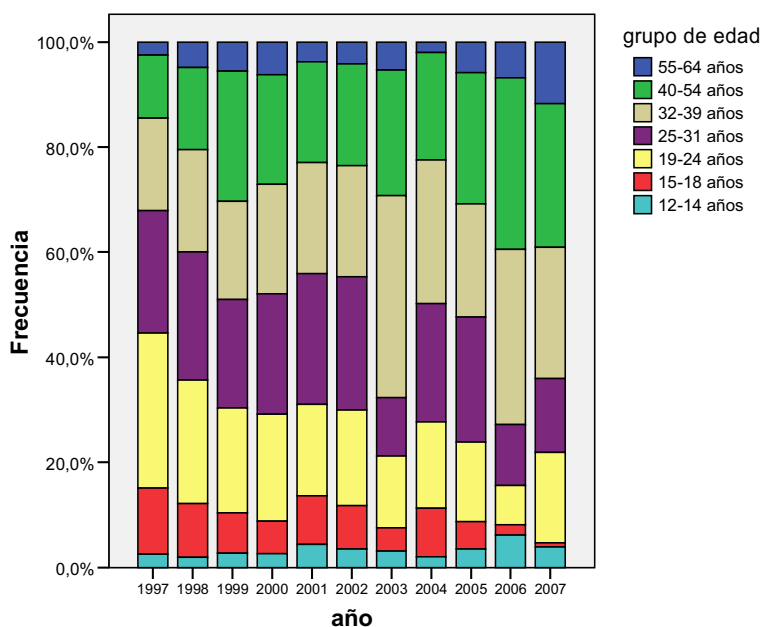


Figura 6.2.3.1 - Distribución en función de la edad y el año de estudio.

Nuestros resultados difieren de los estudios evolutivos publicados recientemente en nuestro medio,^{4,38} que no han encontrado diferencias significativas por grupo de edad en las IA cuando analizan el global de la serie, aunque sí las encuentran cuando hacen el mismo análisis por tóxico o tipo de intoxicación. En todo caso, los estudios referidos analizan también las IA causadas por otros agentes además de las DA, por lo que la comparación debe hacerse con precaución.

Las distintas series revisadas^{4,5} han observado que en las intoxicaciones etílicas los hombres son ahora más jóvenes, y que desde 1994 el grupo de edad más joven disminuye progresivamente en hombres y crece en mujeres. Respecto a las drogas ilegales, estiman que las IADA cada vez afectan a mujeres más jóvenes, aunque siguen siendo de predominio masculino. En nuestra serie no hemos encontrado diferencias significativas en cuanto a la evolución temporal de la edad y género por tipo de droga, aunque sí coincidimos con estos estudios en que existe una aproximación de la proporción hombre:mujer en las edades más jóvenes de los intoxicados por DA, tal y como hemos reflejado en el apartado 6.1.B.

En concordancia con lo anterior y respecto a la evolución temporal por género, en la *Figura 6.2.3.2* se muestra la distribución por sexo de las IADA en cada año del periodo estudiado, pudiendo apreciarse cierta tendencia creciente del porcentaje de sexo femenino al avanzar en el periodo. Como se puede observar en la *Tabla 6.2.3.2* al aplicar la prueba de Chi cuadrado se observa que la diferencia es estadísticamente significativa ($p:0,001$).

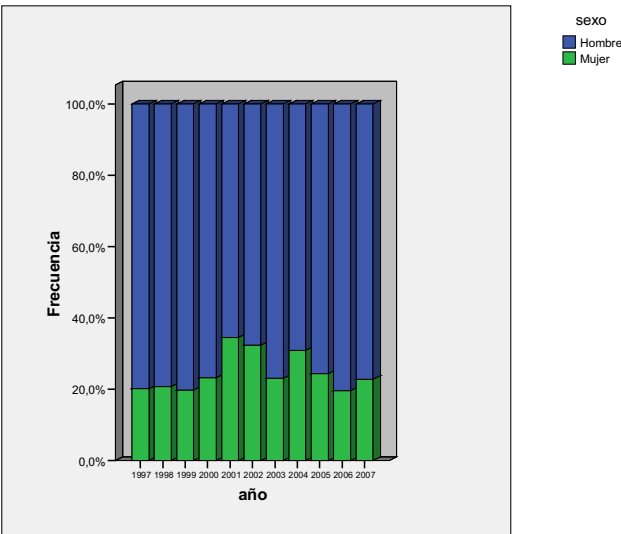


Figura 6.2.3.2 - Distribución en función de sexo por año de estudio

SEXO						
Año	Hombre		Mujer		Total	
	Recuento	% de año	Recuento	% de año	Recuento	% de año
1997	143	79,9%	36	20,1%	179	100,0%
1998	179	79,2%	47	20,8%	226	100,0%
1999	130	80,2%	32	19,8%	162	100,0%
2000	155	76,7%	47	23,3%	202	100,0%
2001	110	65,5%	58	34,5%	168	100,0%
2002	121	67,6%	58	32,4%	179	100,0%
2003	180	76,9%	54	23,1%	234	100,0%
2004	190	69,1%	85	30,9%	275	100,0%
2005	140	75,7%	45	24,3%	185	100,0%
2006	123	80,4%	30	19,6%	153	100,0%
2007	105	77,2%	31	22,8%	136	100,0%
Total	1.576	75,1%	523	24,9%	2.099	100,0%

Chi-cuadrado de Pearson: 28,881 $p: 0,001$

*Tabla 6.2.3.2 - Tabla de contingencia sexo * año*

Lugar de procedencia

Se han obtenido diferencias estadísticamente significativas cuando se ha analizado la evolución temporal del lugar de procedencia de los pacientes intoxicados por DA. En el periodo estudiado se aprecia una mayor tendencia creciente de los pacientes procedentes de áreas urbanas, y por el contrario una tendencia decreciente de los episodios en los que están implicados pacientes con residencia en zonas costeras, lo que probablemente va en relación con la disminución de los casos de IA por heroína, cuyo tráfico ha tenido históricamente una vía de entrada por la costa en algunas zonas de Galicia. Estos resultados están representados en la *Figura 6.2.3.3*, los datos se recogen en la *Tabla 6.2.3.3*.

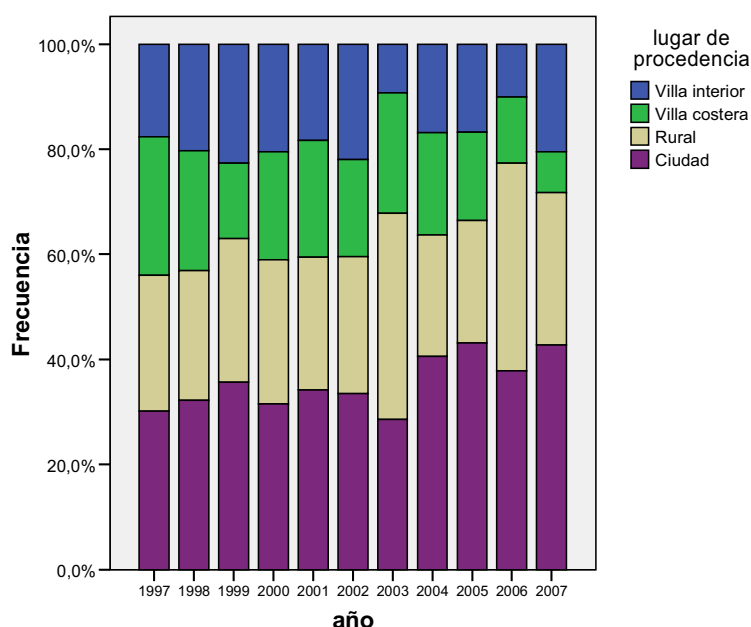


Figura 6.2.3.3 - Distribución en función del lugar de procedencia y el año de estudio.

LUGAR DE PROCEDENCIA					
	Ciudad	Villa interior	Villa costera	Rural	Total
1997	48 30,2%	28 17,6%	42 26,4%	41 25,8%	159 100,0%
1998	65 32,2%	41 20,3%	46 22,8%	50 24,8%	202 100,0%
1999	52 35,6%	33 22,6%	21 14,4%	40 27,4%	146 100,0%
2000	60 31,6%	39 20,5%	39 20,5%	52 27,4%	190 100,0%
2001	54 34,2%	29 18,4%	35 22,2%	40 25,3%	158 100,0%
2002	58 33,5%	38 22,0%	32 18,5%	45 26,0%	173 100,0%
2003	65 28,6%	21 9,3%	52 22,9%	89 39,2%	227 100,0%
2004	104 40,6%	43 16,8%	50 19,5%	59 23,0%	256 100,0%
2005	72 43,1%	28 16,8%	28 16,8%	39 23,4%	167 100,0%
2006	45 37,8%	12 10,1%	15 12,6%	47 39,5%	119 100,0%
2007	50 42,7%	24 20,5%	9 7,7%	34 29,1%	117 100,0%
Total	673 35,2%	336 17,6%	369 19,3%	536 28,0%	1914 100,0%

Chi-cuadrado de Pearson: 74,211 p: 0,000

*Tabla 6.2.3.3 - Tabla de contingencia año * lugar de procedencia.*

6.2.4. Etiología

Al analizar las causas de las IADA, se han obtenido diferencias estadísticamente significativas ($p: 0,000$) que permiten apreciar cambios de tendencia a lo largo del periodo estudiado. En la figura se aprecia claramente una tendencia decreciente del número de episodios de intoxicaciones etílicas agudas, en cambio las intoxicaciones por drogas han ido aumentando progresivamente. La *Tabla 6.2.4.1* recoge los datos de la distribución de los episodios de IADA en base a su etiología en el período estudiado, que se representan en la *Figura 6.2.4.1*. Tanto las IADA por intentos de autolisis como las sobredosis se mantienen estables o con tendencia decreciente.

TIPO DE INTOXICACIÓN					
	Intoxicacion etílica	Sobredosis	Autolisis	Intoxicación drogas	Total
1997	124	20	20	13	177
	70,1%	11,3%	11,3%	7,3%	100,0%
1998	138	31	28	25	222
	62,2%	14,0%	12,6%	11,3%	100,0%
1999	92	18	31	19	160
	57,5%	11,3%	19,4%	11,9%	100,0%
2000	97	21	39	44	201
	48,3%	10,4%	19,4%	21,9%	100,0%
2001	63	22	36	44	165
	38,2%	13,3%	21,8%	26,7%	100,0%
2002	75	21	20	59	175
	42,9%	12,0%	11,4%	33,7%	100,0%
2003	84	21	31	93	229
	36,7%	9,2%	13,5%	40,6%	100,0%
2004	99	22	43	102	266
	37,2%	8,3%	16,2%	38,3%	100,0%
2005	51	19	13	99	182
	28,0%	10,4%	7,1%	54,4%	100,0%
2006	67	5	13	67	152
	44,1%	3,3%	8,6%	44,1%	100,0%
2007	43	14	18	60	135
	31,9%	10,4%	13,3%	44,4%	100,0%
Total	933	214	292	625	2064
	45,2%	10,4%	14,1%	30,3%	100,0%

Chi-cuadrado de Pearson: 259,666 $p: 0,000$

Tabla 6.2.4.1 - Tabla de contingencia año * tipo de intoxicación

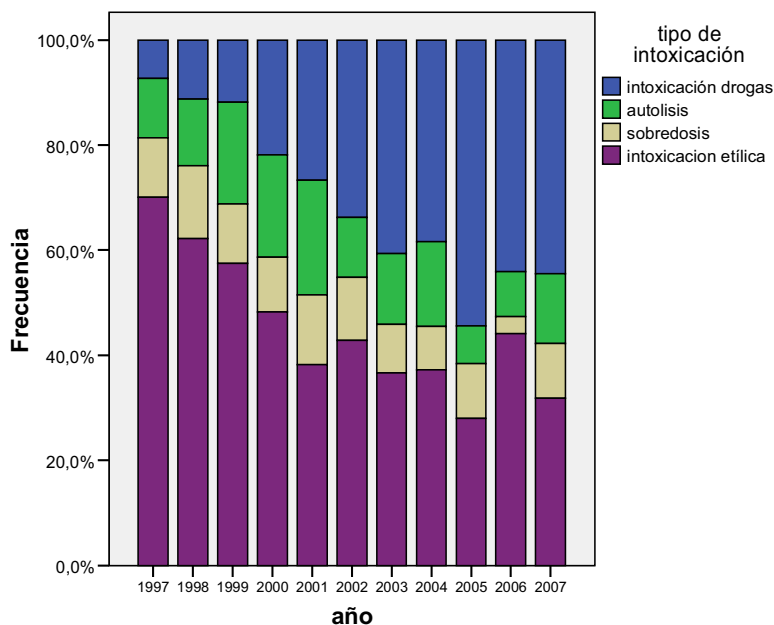


Figura 6.2.4.1 - Distribución en función de la etiología y año de estudio.

La disminución de las intoxicaciones etílicas que hemos observado en nuestros resultados ya ha sido descrita por Caballero y col., quienes aprecian una tendencia descendente desde el año 1997. Coincidimos con los autores que argumentan que esta reducción puede deberse a la mejor asistencia prehospitalaria que se presta a estos pacientes, tanto por los servicios de emergencias como por los puntos de atención continuada en atención primaria.^{4,43}

También el aumento progresivo que hemos observado en las IA por drogas ilegales a lo largo de todo el periodo, tiene su reflejo en los resultados de trabajos recientemente publicados, en coincidencia con los informes oficiales que alertan del elevado consumo de drogas en nuestro país.¹⁶ Sin embargo, cuando analizamos las IADA por sobredosis encontramos que en nuestra serie la proporción de episodios está descendiendo ligeramente desde el año 2002, aunque apreciamos un repunte en el último año, que podría ser debido, como se mencionó anteriormente, a una reactivación del consumo de heroína por vía pulmonar. En el estudio de Caballero y col., se recoge que los casos de sobredosis siguen aumentando desde el año 1997, pero observan un crecimiento menor que para otros tipos de IA.

Con respecto a las IADA debidas a intentos de suicidio, la tendencia es creciente hasta el año 2001, pero a partir de ese momento permanece estable o descende el número de casos. Esta tendencia no coincide con los resultados de la serie anteriormente referida, sin embargo, hay que tener en cuenta al hacer la comparación que en estos intentos de autolisis los psicofármacos son el tóxico más frecuentemente implicado, y que en nuestro estudio sólo los consideramos cuando van asociados a alcohol y/o drogas ilegales.

Accidentes de tráfico

Se han analizado los accidentes de tráfico atribuibles a las IADA registradas en el periodo estudiado, encontrando que hay significación estadística ($p: 0,000$). En la *Tabla 6.2.4.2* se recogen las cifras correspondientes al grado de asociación entre las dos variables y en la *Figura 6.2.4.2* se representa la evolución temporal de la proporción de accidentes de tráfico provocados por los intoxicados agudos por drogas de abuso registrados en nuestra serie.

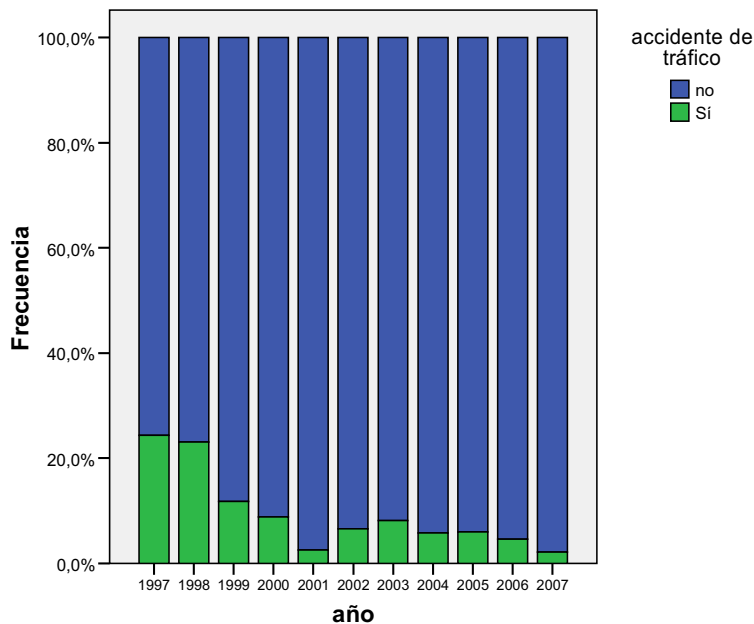


Figura 6.2.4.2 - Distribución de IADA implicadas en accidente de tráfico por año de estudio.

Se puede apreciar que la proporción de accidentes de tráfico tiene una tendencia claramente decreciente desde el año 1997, quizá como consecuencia de las campañas informativas y de control de la circulación, que están incrementando en la población la percepción del riesgo asociado a la conducción bajo los efectos de drogas de abuso.

ACCIDENTE DE TRÁFICO			
	No	Sí	Total
1997	111	40	151
	73,5%	26,5%	100,0%
1998	147	48	195
	75,4%	24,6%	100,0%
1999	120	18	138
	87,0%	13,0%	100,0%
2000	165	16	181
	91,2%	8,8%	100,0%
2001	141	4	145
	97,2%	2,8%	100,0%
2002	150	10	160
	93,8%	6,3%	100,0%
2003	197	18	215
	91,6%	8,4%	100,0%
2004	240	16	256
	93,8%	6,3%	100,0%
2005	156	11	167
	93,4%	6,6%	100,0%
2006	113	6	119
	95,0%	5,0%	100,0%
2007	114	3	117
	97,4%	2,6%	100,0%
Total	1654	190	1844
	89,7%	10,3%	100,0%

Chi-cuadrado de Pearson: 118,404 p: 0,000

*Tabla 6.2.4.2 - Tabla de contingencia año * accidente de tráfico*

6.2.5. Mortalidad

En lo referente a la mortalidad de nuestra serie, se aprecia una tendencia decreciente a lo largo del periodo estudiado. Probablemente los avances en las técnicas de reanimación, la protocolización de los tratamientos, la mejor atención prehospitalaria por los servicios de emergencias y atención primaria, unido a las campañas de control de abuso de alcohol y drogas en los conductores, hayan contribuido a mejorar el pronóstico de las intoxicaciones agudas por drogas de abuso atendidas en los servicios de urgencias hospitalarios de nuestra área sanitaria.

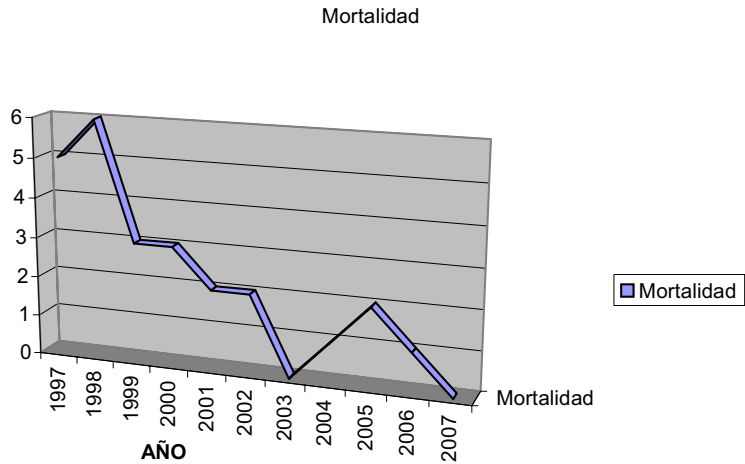


Figura 6.2.5.1 - Evolución de la mortalidad por IADA en el periodo 1997-2007.

6.3. Análisis de las asociaciones entre variables

6.3.1. Perfil del paciente

Para obtener el perfil tipo del intoxicado agudo por drogas de abuso en nuestra serie, analizamos la asociación entre las variables demográficas (edad, sexo, lugar de procedencia), cronológicas (mes y día de la semana) y el tipo de droga responsable de la IADA.

Edad y Sexo

Dado que no todas las IADA se dan en todos los grupos de edad, y con el fin de poder establecer la significación estadística, se estudia el grado de asociación entre la edad y la variable *alcohol frente al resto de las drogas de abuso*, utilizando la prueba de Chi-Cuadrado, observando que hay diferencias estadísticamente significativas ($p: 0,000$), como se refleja en la *Tabla 6.3.1.1*.

ALCOHOL vs OTRAS DROGAS			
GRUPO DE EDAD	Alcohol	Otras drogas	Total
niños<11años	9 20,5%	35 79,5%	44 100,0%
12-14 años	59 95,2%	3 4,8%	62 100,0%
15-18 años	101 72,7%	38 27,3%	139 100,0%
19-24 años	208 58,9%	145 41,1%	353 100,0%
25-31 años	211 52,6%	190 47,4%	401 100,0%
32-39 años	249 52,1%	229 47,9%	478 100,0%
40-54 años	303 71,8%	119 28,2%	422 100,0%
55-64 años	88 88,9%	11 11,1%	99 100,0%
>65 años	27 93,1%	2 6,9%	29 100,0%
Total	1.255 61,9%	772 38,1%	2.027 100,0%

Chi-cuadrado de Pearson: 163,541; p: 0,000

*Tabla 6.3.1.1 -Tabla de contingencia grupo de edad * alcohol vs. otras drogas.*

Según los resultados obtenidos, en todos los grupos de edad mayores de 12 años, las intoxicaciones alcohólicas son las más frecuentes, constituyendo la práctica totalidad de los casos en los mayores de 55 años. Es de destacar el elevado porcentaje de intoxicaciones etílicas en los grupos de edad más joven (un 95% de las IADA de adolescentes entre 12-14 años y un 73% de los de 15 a 18 años), lo que concuerda con los datos que señalan una edad de comienzo en los hábitos tóxicos cada vez más temprana, asociada a un patrón de consumo excesivo de alcohol coincidiendo con los fines de semana y con el fenómeno del botellón.^{4,5}

Las IADA por otras drogas se dan mayoritariamente en los grupos de edad entre los 19 y los 39 años. La elevada proporción de IADA en niños se explica porque corresponde a las intoxicaciones a través de la vía transplacentaria que sufren los recién nacidos de madres toxicómanas. Estos resultados se representan gráficamente en la *Figura 6.3.1.1*.

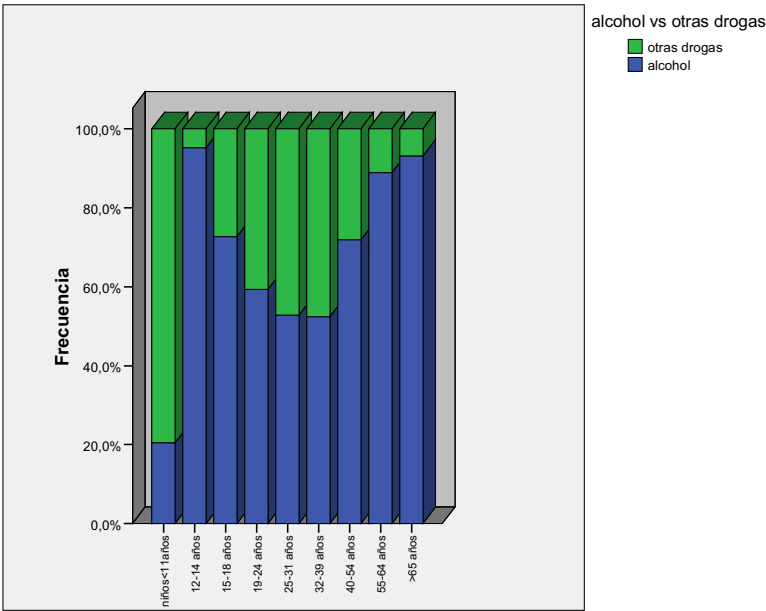


Figura 6.3.1.1 -Asociación entre edad y tipo de droga.

Las diferencias por género también son estadísticamente significativas ($p: 0,000$). En la *Tabla 6.3.1.2.* y la *Figura 6.3.1.2.* se observa que el sexo masculino predomina en todos los casos de IADA, resultado que coincide con lo obtenido por otros autores y lo reflejado en los informes oficiales.^{1,2,4,19, 38,44,45}

ALCOHOL vs OTRAS DROGAS			
		Alcohol	Otras drogas
SEXO	Hombre	906 69,4%	670 84,4%
	Mujer	399 30,6%	124 15,6%
Total		1.305 100,0%	794 100,0%
			Total
			1576
			523
			2.099
			75,1%
			24,9%
			100,0%

Chi-cuadrado de Pearson: 59,035; $p: 0,000$

Tabla 6.3.1.2 -Tabla de contingencia sexo * alcohol vs. otras drogas.

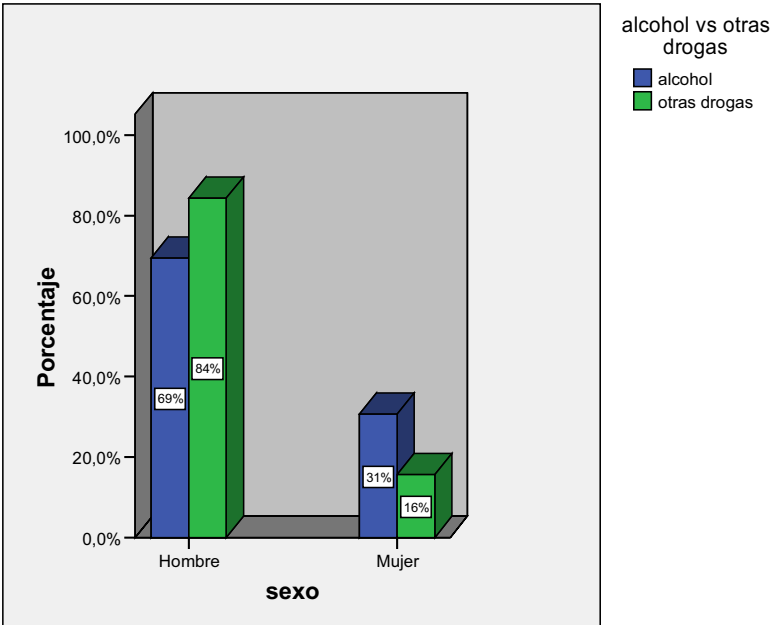


Figura 6.3.1.2 - Asociación entre sexo y tipo de droga.

Sin embargo, en los casos de **IADA en combinación con psicofármacos** (Tabla y Figura 6.3.1.3.), **se refleja un mayor protagonismo de las mujeres**, también en coincidencia con lo recogido en todos los estudios revisados^{4,5,21,28} y con el indicador de urgencias del OED.¹

		PSICOFARMACO		
		No	Sí	Total
SEXO	Hombre	1.301	275	1.576
		82,6%	17,4%	100,0%
	Mujer	382	141	523
		73,0%	27,0%	100,0%
Total		1.683	416	2.099
		80,2%	19,8%	100,0%

Chi-cuadrado de Pearson: 22,352 p:0,000

Chi-cuadrado de Pearson: 22,352 p:0,000

Tabla 6.3.1.3 - Tabla de contingencia sexo * psicofármaco.

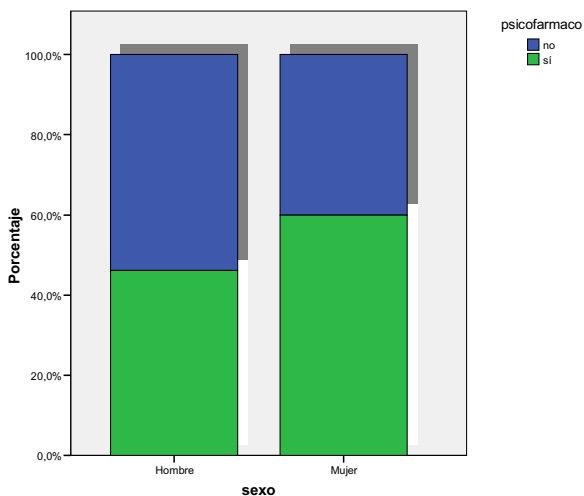


Figura 6.3.1.3 - Asociación entre IADA asociadas a psicofármacos y sexo.

Con el fin de comparar las medias de edad de los pacientes de uno y otro sexo, se ha realizado un análisis de la varianza (ANOVA) para los distintos tipos de drogas, cuyos resultados se muestran en la *Tabla 6.3.1.4*, comprobando que hay significación estadística (p: 0,000) para ambos sexos.

EDAD									
SEXO	DROGA DE ABUSO	N	Media	Desv típica	Error típico	IC 95%			
						Lím. inf.	Lím.sup	Mín	Máx
Hombre	Alcohol	778	34,86	14,233	0,510	33,86	35,86	12	89
	Heroína	74	31,36	8,298	0,965	29,44	33,29	17	59
	Cocaína	88	30,42	8,095	0,863	28,71	32,14	14	49
	Cannabis	362	32,97	9,966	0,524	31,94	34,00	14	74
	MDMA	5	29,40	8,792	3,932	18,48	40,32	21	39
	Alcohol +Droga	92	30,98	9,983	1,041	28,91	33,05	13	64
	Policonsumo	102	29,90	7,868	0,779	28,36	31,45	15	53
	Total	1.501	33,38	12,229	0,316	32,76	34,00	12	89
Mujer	Alcohol	351	34,46	13,923	0,743	33,00	35,92	13	80
	Heroína	17	28,47	6,992	1,696	24,88	32,07	22	43
	Cocaína	25	28,76	8,227	1,645	25,36	32,16	15	47
	Cannabis	51	30,08	7,712	1,080	27,91	32,25	17	49
	Alcohol +Droga	25	25,52	8,237	1,647	22,12	28,92	17	44
	Policonsumo	13	24,46	4,215	1,169	21,91	27,01	19	32
	Total	482	32,76	12,846	,585	31,61	33,90	13	80

Tabla 6.3.1.4 - Comparación de las edades medias por sexo y agente responsable.

Estos resultados se representan gráficamente en la *Figura 6.3.1.4.* , que permite apreciar que en nuestra serie la edad media de las IADA por alcohol en ambos sexos es superior a la edad media de las IADA para el resto de las drogas.

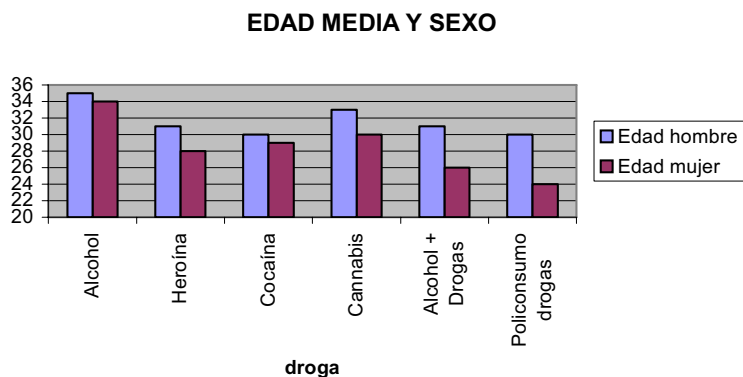


Figura 6.3.1.4 - Comparación de las edades medias por sexo y agente responsable.

Se aprecia que las edades de los intoxicados por heroína son algo superiores a las IADA por cocaína; estas últimas, junto a los patrones de policonsumo de drogas, se asocian a edades más jóvenes. La edad media para los intoxicados por cannabis supera lo esperado según la prevalencia de su consumo actual, lo que se ha atribuido a un perfil de consumidor crónico. En todos los tipos de drogas las mujeres son más jóvenes que los hombres, aunque destaca especialmente la juventud de las mujeres con IADA asociadas a patrones de policonsumo.

Resultados similares se han obtenido en otros estudios publicados,^{2,4,19,38,46} y también hay coincidencia con el dato de *edad media* registrado en el indicador del OED¹ para los episodios de urgencias hospitalarias, tanto en hombres como en mujeres y para todos los tipos de drogas. La única excepción se observa en la edad de los intoxicados por heroína, que está alrededor de los 34 años para el indicador nacional, mientras que los casos recogidos en nuestra serie corresponden a individuos más jóvenes (31 años para los hombres y 28 para las mujeres). A pesar de que todos los estudios e informes apuntan a una disminución del consumo de heroína, la mayor juventud de los intoxicados por esta droga observada en nuestra serie, unido al repunte que hemos descrito en las IADA por heroína de los últimos años, hace que sea necesario plantearse una vigilancia en las medidas de prevención para controlar una posible reactivación del consumo de esta droga en las nuevas generaciones.

Lugar de procedencia

Al analizar la asociación entre el agente responsable y el lugar de procedencia del paciente, encontramos una alta significación estadística ($p: 0,000$).

Como puede apreciarse en la *Tabla 6.3.1.5*, en nuestro medio las intoxicaciones etílicas se dan mayoritariamente en pacientes del rural, mientras que las de cannabis, cocaína y las IADA asociadas a patrones de policonsumo son más frecuentes en pacientes de origen urbano, donde se localiza la oferta, muchas veces dentro de ambientes recreativos.⁴² Se comprueba la mayor procedencia costera de los pacientes intoxicados por heroína, relacionado como mencionamos anteriormente con el mayor consumo asociado a estas zonas, puerta de entrada en muchos casos de esta droga de abuso.

LUGAR DE PROCEDENCIA

DROGA DE ABUSO	Ciudad	Villa interior	Villa costera	Rural	Total
Alcohol	328 30,2%	219 20,2%	155 14,3%	384 35,4%	1086 100,0%
Heroína	39 34,8%	18 16,1%	46 41,1%	9 8,0%	112 100,0%
Cocaína	43 37,7%	21 18,4%	29 25,4%	21 18,4%	114 100,0%
Cannabis	172 46,1%	42 11,3%	85 22,8%	74 19,8%	373 100,0%
Alcohol+Drogas	46 43,8%	17 16,2%	23 21,9%	19 18,1%	105 100,0%
Policonsumo drogas	35 34,3%	16 15,7%	29 28,4%	22 21,6%	102 100,0%
Total	663 35,0%	333 17,6%	367 19,4%	529 28,0%	1892 100,0%

Chi-cuadrado de Pearson: 141,595; $p: 0,000$

*Tabla 6.3.1.5 - Tabla de contingencia droga de abuso * lugar de procedencia.*

Patrones de consumo:

Con la finalidad de establecer los hábitos de consumo abusivo de los pacientes intoxicados por DA se ha analizado la asociación entre la distribución temporal y el agente responsable, encontrando que hay diferencias significativas en función del tipo de droga: las intoxicaciones etílicas aumentan significativamente en los meses de verano, coincidiendo con el periodo vacacional (*Figura 6.3.1.5*), mientras que las de heroína no siguen este patrón, sino que los casos de sobredosis aumentan progresivamente a lo largo del año, alcanzando su máximo en el mes de diciembre.

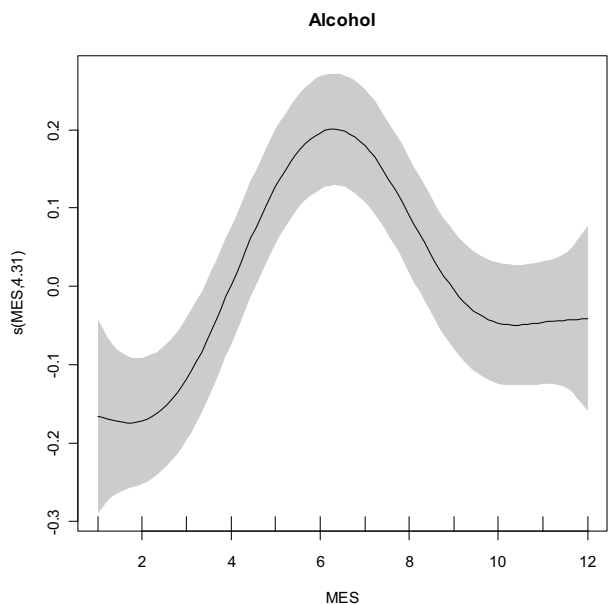


Figura 6.3.1.5 - Asociación entre IADA por alcohol y mes del año.

Cuando relacionamos el agente responsable con el día de la semana, también hemos observado diferencias estadísticamente significativas ($p: 0,000$): las intoxicaciones por alcohol (como agente único o en asociación) y por éxtasis siguen un patrón claro de fin de semana, asociado a ambientes lúdicos. Las sobredosis por heroína no siguen esta pauta, debido a que esta droga se relaciona con un perfil diferente, en un contexto de consumo regular y no para uso recreativo. Los episodios positivos a cannabis se interpretan también en un contexto de consumo crónico. Por último, se observa que las IADA por cocaína se distribuyen por igual durante la semana, lo que permite deducir que es una droga

que está cambiando su patrón de consumo esporádico por otro frecuente.¹³ Estos resultados se recogen en la *Tabla 6.3.1.6* y se representan en la *Figura 6.3.1.6*.

DROGA DE ABUSO	DÍA DE LA SEMANA							Total
	Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sa	Do	
Alcohol	169	151	134	130	151	193	201	1129
	51,8%	49,3%	50,0%	48,5%	54,7%	72,8%	74,7%	57,1%
Heroína.	13	17	20	14	15	7	5	91
	4,0%	5,6%	7,5%	5,2%	5,4%	2,6%	1,9%	4,6%
Cocaína	23	17	17	17	11	16	12	113
	7,1%	5,6%	6,3%	6,3%	4,0%	6,0%	4,5%	5,7%
Cannabis	87	88	79	74	59	11	15	413
	26,7%	28,8%	29,5%	27,6%	21,4%	4,2%	5,6%	20,9%
Alcohol +Drogas	10	14	9	15	22	24	23	117
	3,1%	4,6%	3,4%	5,6%	8,0%	9,1%	8,6%	5,9%
Policonsumo drogas	24	19	9	18	18	14	13	115
	7,4%	6,2%	3,4%	6,7%	6,5%	5,3%	4,8%	5,8%
Total	326	306	268	268	276	265	269	1978
	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Chi-cuadrado de Pearson: 172,314; p: 0,000

Tabla 6.3.1.6 - Tabla de contingencia droga de abuso * día de la semana.

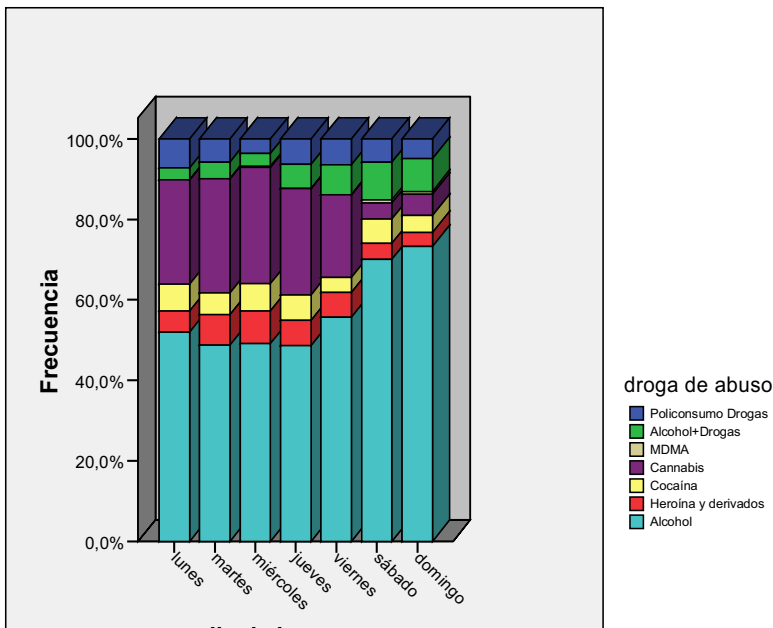


Figura 6.3.1.6 - Asociación entre agente responsable y día de semana.

Los resultados obtenidos nos permiten describir los siguientes **perfiles** en las IADA recogidas en nuestra serie:

- Intoxicaciones por alcohol en varones mayores de 55 años, procedentes del rural y que realizan un consumo frecuente de cantidades importantes, que aumenta en los meses de verano coincidiendo con la época vacacional.
- Intoxicaciones por alcohol en hombres jóvenes de menos de 19 años, de mayor procedencia urbana y que realizan el consumo en fin de semana, con frecuencia en combinación con otras drogas, y en un contexto recreativo. Las mujeres son cada vez más frecuentes en este grupo, y las más jóvenes se asocian a patrones de policonsumo.
- Intoxicaciones por heroína en varones de 31 años, procedentes de zonas costeras y que son consumidores habituales. Cuando se trata de mujeres, son casi 4 años más jóvenes que los hombres. En todo caso, corresponde a individuos más jóvenes que lo reflejado en las series nacionales.
- Intoxicaciones por cocaína en varones de 30 años, procedentes de medio urbano y con dos patrones de consumo: uno esporádico, de fin de semana, y otro frecuente de cantidades importantes.
- Intoxicaciones por cannabis en varones de más de 32 años, asociadas a un consumo crónico y probablemente en un contexto de tratamiento de deshabituación.
- Intoxicaciones por MDMA, poco frecuentes, todos los casos en varones jóvenes y de procedencia urbana que lo consumen en entornos lúdicos de forma ocasional, el fin de semana.
- Intoxicaciones por alcohol o drogas con psicofármacos, que se dan en mayor proporción en mujeres, en comparación de edad superior a los hombres del mismo grupo.

6.3.2 Factores de riesgo

Para reconocer otros factores de riesgo de las IADA, además del perfil del paciente descrito en el apartado anterior, se ha estudiado por una parte la asociación entre la intencionalidad de la intoxicación y los antecedentes del paciente, y por otra los patrones de policonsumo de drogas y la evolución clínica.

Antecedentes

Al analizar la relación del tipo de IADA con cada uno de los antecedentes se ha observado una alta significación estadística en todos los casos estudiados ($p: 0,000$).

Tal como se recoge en la *Tabla 6.3.2.1*, el 38,4% de los pacientes implicados en una intoxicación etílica aguda tiene antecedentes de **etilismo crónico**, aunque este porcentaje es inferior al recogido para las IADA en otros estudios^{4,17} quizás debido a la alta incidencia que en nuestra serie tienen las intoxicaciones etílicas agudas en jóvenes sin antecedentes, con intencionalidad recreativa. También se ha descrito la asociación entre el etilismo crónico y los intentos de autolisis,⁴⁷ en nuestra serie hemos observado que un 34% de las IADA por autolisis corresponde a alcohólicos crónicos. Por otra parte, un 26,6% de los intoxicados por drogas tiene también antecedentes de etilismo crónico, lo que da una idea de la importancia del abuso crónico del alcohol como factor de riesgo de estas intoxicaciones.

ETILISMO CRÓNICO				
ETIOLOGÍA		No	Si	Total
	Intoxicacion etílica	522	326	848
		61,6%	38,4%	100,0%
	Sobredosis	173	35	208
		83,2%	16,8%	100,0%
	Autolisis	192	99	291
		66,0%	34,0%	100,0%
	Intoxicación drogas	437	158	595
		73,4%	26,6%	100,0%
	Total	1.324	618	1.942
	68,2%	31,8%	100,0%	

Chi-cuadrado de Pearson 46,950; $p: 0,000$

*Tabla 6.3.2.1 - Tabla de contingencia etiología * etilismo crónico.*

La *Tabla 6.3.2.2* analiza la relación causal entre los **antecedentes de drogadicción** y la intencionalidad de la IADA. Se observa que el 76 % de los pacientes implicados en sobredosis y más de la mitad de los intoxicados agudos por drogas ilegales tiene antecedentes de drogadicción, en la línea de lo recogido en otros estudios.^{4,8,14,19} El consumo habitual de drogas de abuso, en un contexto de dependencia, es un claro factor de riesgo de sobredosis, pues hace que estos pacientes desarrollen una mayor tolerancia a las drogas y sean por tanto más sensibles a episodios de reacción aguda tras un período de bajo consumo. También se ha descrito que los antecedentes de drogadicción son un factor de riesgo frecuente en los intentos de autolisis,⁴ en nuestra serie están presentes en un 26% de los casos.

		DROGADICCIÓN		
		No	Si	Total
ETIOLOGÍA	Intoxicacion etílica	778	69	847
		91,9%	8,1%	100,0%
	Sobredosis	49	159	208
		23,6%	76,4%	100,0%
	Autolisis	215	76	291
		73,9%	26,1%	100,0%
	Intoxicación drogas	261	334	595
		43,9%	56,1%	100,0%
Total		1.303	638	1.941
		67,1%	32,9%	100,0%
Chi-cuadrado de Pearson 565,560; p: 0,000				

*Tabla 6.3.2.2 - Tabla de contingencia etiología * drogadicción.*

Otro factor de riesgo importante en los intentos de autolisis es la presencia de **antecedentes psiquiátricos**. Los resultados recogidos en la *Tabla 6.3.2.3* muestran que en nuestra serie la mitad de los pacientes que han realizado un intento de autolisis con DA tienen antecedentes psiquiátricos, al igual que el 37% de los pacientes intoxicados por drogas ilegales. Del mismo modo, varios trabajos que estudian las intoxicaciones agudas voluntarias,^{4,14,38} han registrado que entre un 50 y 75% de los pacientes implicados en intentos de autolisis tenían antecedentes psiquiátricos.

		ANT. PSIQUIÁTRICO		
ETIOLOGÍA		No	Si	Total
	Intoxicacion etílica	755	92	847
		89,1%	10,9%	100,0%
	Sobredosis	162	46	208
		77,9%	22,1%	100,0%
	Autolisis	146	145	291
		50,2%	49,8%	100,0%
	Intoxicación drogas	373	222	595
		62,7%	37,3%	100,0%
Total		1.436	505	1.941
		74,0%	26,0%	100,0%

Chi-cuadrado de Pearson 227,856; p: 0,000

Tabla 6.3.2.3 - Tabla de contingencia etiología * antecedente psiquiátrico.

En la Tabla 6.3.2.4 se puede apreciar que la tercera parte de los pacientes que han protagonizado episodios de autolisis, estaban a **tratamiento con psicofármacos** en el momento de la intoxicación. Por tanto, la presencia de psicopatología de base y el hecho de que el paciente esté a tratamiento con psicofármacos son factores de riesgo importantes para las intoxicaciones con fines suicidas, que el paciente suele llevar a cabo con los mismos fármacos prescritos por su médico. Este hecho ha sido igualmente descrito en numerosos trabajos previos.^{14,20,26,48}

		TTO ACTUAL CON PSICOFÁRMACOS		
ETIOLOGÍA		No	Si	Total
	Intoxicacion etílica	786	61	847
		92,8%	7,2%	100,0%
	Sobredosis	180	28	208
		86,5%	13,5%	100,0%
	Autolisis	204	87	291
		70,1%	29,9%	100,0%
	Intoxicación drogas	489	106	595
		82,2%	17,8%	100,0%
Total		1.659	282	1.941
		85,5%	14,5%	100,0%

Chi-cuadrado de Pearson 97,329; p: 0,000

Tabla 6.3.2.4 - Tabla de contingencia etiología * tratamiento actual con psicofármacos.

Una conducta habitual en las IADA es la **reincidencia**, entendida como intoxicaciones agudas previas con la misma intencionalidad. Se ha registrado un 10% de episodios de reincidencia en el global de nuestra serie, que se dan en su mayoría en los intentos de autolisis. Como se refleja en la *Tabla 6.3.2.5*, el 28% de los pacientes con intencionalidad suicida había realizado intentos previos con DA y psicofármacos. Nuestros resultados coinciden con otras series publicadas,^{4,38,49,50} que han descrito entre un 11 y un 28 % de reincidencias en los intentos de autolisis.

REINCIDENCIA				
ETIOLOGÍA		No	Si	Total
	Intoxicacion etílica	779	72	851
		91,5%	8,5%	100,0%
	Sobredosis	196	12	208
		94,2%	5,8%	100,0%
	Autolisis	208	83	291
		71,5%	28,5%	100,0%
	Intoxicación drogas	545	50	595
		91,6%	8,4%	100,0%
	Total	1.728	217	1.945
	88,8%	11,2%	100,0%	
Chi-cuadrado de Pearson 105,416; p: 0,000				

Chi-cuadrado de Pearson 105,416; p: 0,000

Tabla 6.3.2.5 - Tabla de contingencia etiología * reincidencia.

Policonsumo de drogas

La combinación de múltiples drogas es otro importante factor de riesgo de IADA, pues aumenta la posibilidad de reacción aguda. Como se ha descrito anteriormente, en nuestra serie el 11,6% de las IADA está asociada a patrones de policonsumo de alcohol y drogas o de múltiples drogas. Se ha descrito que estos policonsumos, frecuentes en los adictos a drogas^{1,42} son uno de los factores que pueden condicionar la muerte súbita^{51,52} y en varios estudios se confirma que el uso concomitante de varias drogas potencia la toxicidad, enmascara las manifestaciones clínicas y complica el tratamiento.^{2,8} En muchas muertes por sobredosis de heroína juega un papel muy importante el consumo simultáneo de benzodiazepinas y alcohol,^{53,54} y se dan complicaciones graves por su consumo concomitante con cocaína, en forma de *crack* (cocaína fumada) o de *speedball* (preparado endovenoso de cocaína y heroína).⁸

Con el fin de comprobar el efecto del policonsumo de drogas en las IADA, se han relacionado estos episodios con la evolución clínica, encontrándose una alta significación estadística (p: 0,000). Los resultados que se recogen en la *Tabla 6.3.2.6* muestran que los casos de exitus y los ingresos en UCI se duplican en las IA por policonsumo de drogas, por lo que puede considerarse que esta combinación es un factor de riesgo en la intoxicación aguda.

EVOLUCIÓN CLÍNICA	AGENTE UNICO		POLICONSUMO		Total	
	Alta Clínica	732 40,2%	106 44,9%		838 40,8%	
	Alta Voluntaria	30 1,6%	9 3,8%		39 1,9%	
	Control ambulatorio	469 25,8%	36 15,3%		505 24,6%	
	Ingreso	461 25,3%	55 23,3%		516 25,1%	
	Exitus	20 1,1%	5 2,1%		25 1,2%	
	UCI	108 5,9%	25 10,6%		133 6,5%	
	Total	1.820 100,0%	236 100,0%		2.056 100,0%	

Chi-cuadrado de Pearson 24,835; p: 0,000

Tabla 6.3.2.6 - Tabla de contingencia agente único vs. asociación de drogas* evolución clínica.

Se observan también diferencias estadísticamente significativas (p: 0,001) cuando consideramos los episodios de IADA con psicofármacos, apreciándose que cuando se asocian psicofármacos a las IA por policonsumo de drogas, se sextuplican los *exitus* y se triplican los ingresos en UCI. Estos resultados (*Tabla 6.3.2.7*) confirman que la combinación de múltiples drogas y psicofármacos aumenta el riesgo de IADA.

EVOLUCIÓN CLÍNICA		AGENTE UNICO		POLICONSUMO DROGAS + PSICOFÁRMACOS		Total	
	Alta Clínica	112	29,9%	10	31,3%	122	30,0%
	Alta Voluntaria	5	1,3%	1	3,1%	6	1,5%
	Control ambulatorio	92	24,6%	3	9,4%	95	23,4%
	Ingreso	137	36,6%	9	28,1%	146	36,0%
	Exitus	3	0,8%	2	6,3%	5	1,2%
	UCI	25	6,7%	7	21,9%	32	7,9%
	Total	374	100,0%	32	100,0%	406	100,0%

Chi-cuadrado de Pearson 19,901; p: 0,001

Tabla 6.3.2.7 - Tabla de contingencia agente único vs. asociación drogas + psicofármacos * evolución clínica.

6.3.3. Causas de ingreso traumáticas: accidente y autolisis

El abuso de drogas, además de tener efectos directos sobre la salud, puede estar relacionado con hechos violentos como accidentes, suicidios, homicidios, delincuencia y diferentes problemas sociales y laborales, por lo que resulta de interés establecer la correlación entre las causas traumáticas recogidas en nuestro estudio (accidentes de tráfico y suicidios) y el tipo de droga responsable de la intoxicación. La Dirección General de Tráfico (DGT) estima que en el 38% de los siniestros están presentes el alcohol o las drogas, y según datos del Instituto Nacional de Estadística, el consumo de alcohol en España es responsable del 25% de las muertes debidas a suicidio y del 40% de los fallecimientos por accidentes de tráfico.

Como se ha descrito en apartados anteriores, en nuestro estudio un 10% de los intoxicados por drogas de abuso estaba implicado como conductor en un accidente de tráfico, y un 14% había realizado un intento de autolisis. En nuestra serie, los accidentes de tráfico como consecuencia de una IADA fueron los responsables del 16% de los *exitus* (4/25) y del 15,6% de los ingresos en UCI, mientras que los intentos de autolisis fueron los responsables del 8% (2/25) de los *exitus* y del 28 % de los ingresos en UCI.

Accidente

Si relacionamos la existencia de accidente previo con el tipo de droga responsable, se aprecia que en la práctica totalidad de los casos (96%) se había ingerido alcohol, como agente único o en combinación con otras sustancias, como puede apreciarse en la *Tabla 6.3.3.1*. Es bien conocido que existe una fuerte relación entre el consumo de alcohol y los accidentes de tráfico, que repercute directamente en la demanda asistencial en los SUH. Un estudio efectuado en España halló que el 80% de los pacientes atendidos en urgencias por accidentes y traumatismos había ingerido alcohol ese mismo día.⁵⁵

ACCIDENTE DE TRÁFICO

DROGA	No	Sí	Total
Alcohol	956	179	1.135
	52,4%	90,9%	56,1%
Heroína y derivados	104	1	105
	5,7%	0,5%	5,2%
Cocaína	113	4	117
	6,2%	2,0%	5,8%
Cannabis	424	2	426
	23,2%	1,0%	21,1%
Alcohol+Drogas	111	10	121
	6,1%	5,1%	6,0%
Policonsumo	117	1	118
Drogas	6,4%	0,5%	5,8%
Total	1.825	197	2.022
	100,0%	100,0%	100,0%

Chi-cuadrado de Pearson 114,028; p: 0,000

*Tabla 6.3.3.1 - Tabla de contingencia accidente de tráfico * droga de abuso.*

Por otra parte, existe una clara relación ($p: 0,000$) entre los casos de IADA de pacientes implicados en accidente de tráfico y sus niveles de alcoholemia, observando que en la práctica totalidad de los casos son superiores a 0,5 g/L, tasa máxima legalmente establecida para los conductores estándar, tal como se recoge en la *Tabla 6.3.3.2*.

ACCIDENTE DE TRÁFICO			
NIVEL ALCOHOL	No	Sí	Total
nivel < 0.5g/L	765	8	773
	41,8%	4,1%	38,1%
nivel > 0.5 g/L	1065	189	1254
	58,2%	95,9%	61,9%
Total	1.830	197	2.027
	100,0%	100,0%	100,0%

Chi-cuadrado de Pearson 107,387; p: 0,000

*Tabla 6.3.3.2 - Tabla de contingencia accidente de tráfico * nivel alcohol > 0.5g/L.*

El Código Penal recoge como un delito contra la seguridad del tráfico el conducir bajo la influencia de drogas o alcohol y establece niveles máximos permitidos de alcoholemia, aunque no para otras drogas ilegales. Por esta razón, que no dispongamos de más casos registrados de IA por drogas ilegales puede deberse a la no solicitud de los niveles de estos tóxicos por parte de la Guardia Civil. Sin embargo en numerosos estudios se describe la relación entre el consumo de opiáceos, cannabis y cocaína y los accidentes de tráfico.^{9,56,57,58}

Con respecto a la edad y sexo de los intoxicados implicados en accidente de tráfico se han observado diferencias estadísticamente significativas ($p: 0,000$), en las *Tablas 6.3.3.3 y 6.3.3.4* se muestra que hay un mayor porcentaje de accidentados del sexo masculino y del grupo de mayores de 65 años. En un estudio previo realizado en nuestra Comunidad Autónoma,⁵⁹ se obtuvieron también diferencias estadísticamente significativas en las intoxicaciones etílicas dependiendo de la edad del paciente, concluyendo que en los grupos más

jóvenes es la consecuencia de conductas recreativas de fin de semana, mientras que en los grupos de más edad hay una mayor asociación con traumatismos e ingresos, aunque consideran que no necesariamente relacionados con accidentes de tráfico.

SEXO				
ACCIDENTE		Hombre	Mujer	Total
	No	1.276	446	1.722
		87,5%	97,6%	89,9%
	Sí	182	11	193
		12,5%	2,4%	10,1%
	Total	1.458	457	1.915
		100,0%	100,0%	100,0%
Chi-cuadrado de Pearson 38,978; p: 0,000				

Tabla 6.3.3.3 - Tabla de contingencia accidente de tráfico * sexo.

GRUPO DE EDAD									
ACCIDENTE		16-18 años	19-24 años	25-31 años	32-39 años	40-54 años	55-64 años	>65 años	Total
	No	122	434	350	446	388	85	19	1.722
		91,0%	89,3%	87,3%	93,3%	91,9%	85,9%	65,5%	89,9%
	Sí	12	52	51	32	34	14	10	193
		9,0%	11,4%	12,7%	6,7%	8,1%	14,1%	34,5%	10,1%
	Total	134	486	401	478	422	99	29	1.915
		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Chi-cuadrado de Pearson 32,715; p: 0,000									

Tabla 6.3.3.4 - Tabla de contingencia accidente de tráfico * grupo de edad.

Autolisis

También se han obtenido diferencias significativas (p: 0,000) al relacionar los intentos de autolisis con el tipo de droga responsable de la intoxicación, observando una mayor asociación con el alcohol que con otras drogas de abuso (Tabla 6.3.3.5).

AUTOLISIS			
DROGA	No	Si	Total
Alcohol	958	227	1.185
	53,0%	77,7%	56,4%
Heroína	112	11	123
	6,2%	3,8%	5,9%
Cocaína	104	14	118
	5,8%	4,8%	5,6%
Cannabis	414	13	427
	22,9%	4,5%	20,3%
MDMA	4	1	5
	0,2%	0,3%	0,2%
Alcohol+Drogas	108	13	121
	6,0%	4,5%	5,8%
Policonsumo drogas	108	13	121
	6,0%	4,5%	5,8%
Total	1.808	292	2.100
	100,0%	100,0%	100,0%

Chi-cuadrado de Pearson: 74,481; p: 0,000

Tabla 6.3.3.5 - Tabla de contingencia autolisis * droga de abuso.

En nuestra serie, casi la mitad de los episodios de autolisis están relacionados con un consumo adicional de psicofármacos, que en su mayor parte son benzodiacepinas, como se recoge en las Tablas 6.3.3.6 y 6.3.3.7. Varias series coinciden asimismo en señalar que las benzodiacepinas suponen el 50% de los fármacos utilizados en los intentos autolíticos.^{4,14,19,50}

AUTOLISIS				
IADA+ PSICOFARMACOS		No	Si	Total
	No	1533	151	1684
		84,8%	51,7%	80,2%
	Sí	275	141	416
		15,2%	48,3%	19,8%
	Total	1.808	292	2.100
		100,0%	100,0%	100,0%

Chi-cuadrado de Pearson: 173,153; p: 0,000

Tabla 6.3.3.6 - Tabla de contingencia autolisis * psicofármaco.

		AUTOLISIS		
TIPO PSICOFÁRMACOS		No	Si	Total
	Benzodiazepinas	259	120	379
		94,2%	85,1%	91,1%
	Antidepresivos	6	14	20
		2,2%	9,9%	4,8%
	Antipsicóticos	10	7	17
		3,6%	5,0%	4,1%
	Total	275	141	416
		100,0%	100,0%	100,0%

Chi-cuadrado de Pearson: 12,881; p: 0,002

Tabla 6.3.3.7 - Tabla de contingencia autolisis * tipo psicofármaco.

En cuanto al perfil del intoxicado agudo como consecuencia de un intento de autolisis, se han obtenido diferencias significativas dependiendo del sexo (p: 0,000), observando que las mujeres adquieren un mayor protagonismo en los intentos de autolisis por consumo de alcohol y psicofármacos, en coincidencia con lo recogido en otras series nacionales e internacionales (Tabla 6.3.3.8).^{4, 14, 21, 60,61}

		SEXO		
ETIOLOGÍA		Hombre	Mujer	Total
	Intoxicacion etílica	698	234	932
		74,9%	25,1%	100,0%
	Sobredosis	183	31	214
		85,5%	14,5%	100,0%
	Autolisis	137	155	292
		46,9%	53,1%	100,0%
	Intoxicación drogas	538	87	625
		86,1%	13,9%	100,0%
	Total	1556	507	2063
		75,4%	24,6%	100,0%

Chi-cuadrado de Pearson: 178,192; p: 0,000

Tabla 6.3.3.8 - Tabla de contingencia etiología * sexo.

Por otra parte, al comparar las medias de edad de los intoxicados por intento de autolisis a través de un análisis de la varianza, se obtiene que, al contrario de lo que ocurre en otros tipos de IADA, las mujeres tienen mayor edad que los hombres. Estos resultados se recogen en la *Tabla 6.3.3.9*.

EDAD									
SEXO	AUTOLISIS	N	Media	Desv. típica	Error típico	IC 95%		Mín	Máx
						Límite inf.	Límite sup.		
	Hombre	136	33,13	9,569	0,821	31,50	34,75	15	72
	Mujer	155	34,38	11,757	0,944	32,52	36,25	14	80

Hombre, p: 0,000 / Mujer, p: 0,005

Tabla 6.3.3.9 - Comparación de edades medias por sexo para los intentos de autolisis.

Estos resultados se añaden a lo descrito anteriormente en el apartado 6.3.1., para concluir que en nuestra serie se da una alta relación entre los intentos de autolisis y la mayor presencia de antecedentes psiquiátricos, de etilismo crónico y de drogadicción, junto con el hecho de que los pacientes estén a tratamiento con psicofármacos en el momento de la intoxicación. También se ha descrito la asociación con las conductas de reincidencia, que son más habituales en los intentos de autolisis que en las otras causas de IADA.

6.3.4. Correlación entre analítica y manifestaciones clínicas

El dato referente al estudio toxicológico se aporta con muy poca frecuencia en la literatura, a pesar de que la concordancia entre la clínica y la analítica toxicológica permite confirmar si ha existido consumo de drogas de abuso y si éste puede ser el causante de la consulta a urgencias.

En nuestra serie se han recogido los datos de analítica cuantitativa en el 80% de los casos, que permiten establecer una correlación con la clínica en los casos positivos a alcohol, y que ya se ha descrito en el apartado 6.1.6.b. Sin embargo, la analítica cuantitativa no es tan útil para las otras drogas de abuso, al no poder realizar una traducción clínica de los niveles en cada caso. Por lo tanto, utilizamos el dato de la analítica cualitativa positiva a drogas de abuso para establecer su correlación con la sintomatología clínica observada por el médico.

Se analizó la asociación entre el dato de la analítica cualitativa y las principales manifestaciones registradas en la historia clínica, obteniendo una significación estadística con $p < 0,005$, en todos los casos.

Los resultados se resumen en la *Tabla 6.3.4.1* y se representan en la *Figura 6.3.4.1*. Se aprecia que existe concordancia entre el dato de la analítica toxicológica y los síntomas clínicos observados por el médico.

La *clínica neurológica* más frecuentemente observada es la disminución del nivel de conciencia, por lo que como es de esperar, se da mayoritariamente en las drogas con efecto depresor central: alcohol, heroína y las asociaciones de alcohol y múltiples drogas.

Las *manifestaciones digestivas*, en su mayor parte náuseas y vómitos, fueron también más frecuentes en las intoxicaciones etílicas.

Los *trastornos neuropsiquiátricos y cerebrales* son reacciones agudas graves en las IADA, que consisten generalmente en cuadros psicóticos con agitación, ansiedad, agresividad, alucinaciones o convulsiones, y que son debidos

mayoritariamente a la cocaína, anfetaminas o drogas de diseño y cannabis.⁴² Aunque en nuestra serie apenas se han recogido episodios positivos a derivados anfetamínicos que permitan establecer una asociación con la clínica, las manifestaciones neuropsiquiátricas que se han observado fueron más frecuentes para las IADA positivas a cocaína y cannabis. Los accidentes cerebrovasculares son cuadros especialmente graves en las intoxicaciones agudas por cocaína que pueden producir la muerte o secuelas graves,⁸ sin embargo en nuestra serie no se produjo ningún fallecimiento por esta causa.

Las *complicaciones cardiovasculares y respiratorias* por cocaína y heroína son cuadros agudos graves atendidos con cierta frecuencia en los servicios de urgencias.⁶² En concordancia, en nuestra serie, la mayor proporción de manifestaciones cardiovasculares se ha registrado para los episodios positivos a cocaína, heroína y a las combinaciones de alcohol y drogas, en la línea de lo observado en otros estudios.^{63,64} La clínica respiratoria se relaciona con los episodios de depresión respiratoria en las sobredosis por heroína y en las asociaciones tóxicas de alcohol y drogas. También se han dado, en menor medida, crisis de broncoespasmo grave con parada respiratoria, que fueron la causa de dos exitus por cocaína.

	Alcohol	Heroína	Cocaína	Cannabis	Alcohol+ drogas	Policonsumo drogas
Neurológica	26,2%	15,4%	18,6%	3,7%	27,3%	22,3%
Psiquiátrica	13,2%	14,6%	31,4%	22,7%	19,0%	20,7%
Cardiovascular	1,4%	2,4%	5,1%	0,7%	7,4%	7,4%
Respiratoria	0,9%	6,5%	3,4%	0,2%	9,9%	6,6%
Digestiva	4,1%	2,4%	3,4%	0,5%	1,7%	0,8%

Tabla 6.3.4.1 - Tabla-resumen: Asociación entre tipo de droga y manifestaciones clínicas.

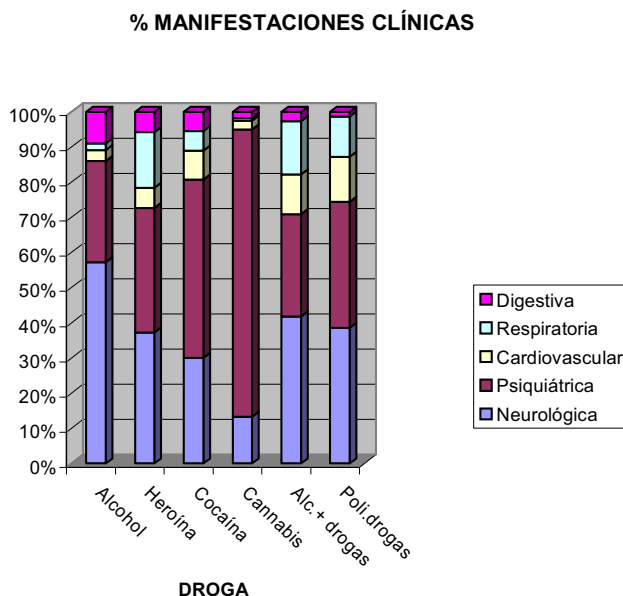


Figura 6.3.4.1 -Asociación entre tipo de droga y manifestaciones clínicas.

6.3.5. Indicadores de gravedad en las IADA

El nivel de gravedad no es una información que se recoja habitualmente en los estudios epidemiológicos sobre IADA, sin embargo, consideramos que es un dato relevante que puede aportar valor al conocimiento de las consecuencias del abuso de sustancias psicoactivas, que en algunos casos implican un notable nivel de gravedad y demandan un esfuerzo terapéutico que supone un importante consumo de recursos sanitarios. Y más aún considerando que, aunque la tasa de mortalidad de las IADA no es elevada, afecta a una población joven con un elevado número de años de vida potenciales.

Se ha estudiado por tanto la relación entre el tipo de droga causante de la IA y determinadas variables como la disminución del nivel de conciencia, la evolución clínica y los días de estancia hospitalaria, que pueden tomarse como indicadores de gravedad de la IADA.

Disminución del nivel de conciencia

Al relacionar el deterioro del nivel de conciencia con el tipo de droga responsable de la intoxicación se obtiene una alta significación estadística ($p: 0,000$). Como era de esperar, el alcohol combinado con otras drogas, el policonsumo de drogas y el alcohol como agente único, por este orden, son responsables de una mayor proporción de episodios de coma, y por tanto de una mayor gravedad potencial del cuadro clínico (*Tabla 6.3.5.1*).

		DROGA DE ABUSO						
		Alcohol	Heroína	Cocaína	Cannabis	Alcohol +Drogas	Poli-consumo	Total
NIVEL DE CONCIENCIA	No registrada	887	105	97	411	88	94	1.682
	manifestación	74,9%	85,4%	82,2%	96,3%	72,7%	77,7%	80,3%
	Confusión	29	2	1	5	3	1	41
		2,4%	1,6%	0,8%	1,2%	2,5%	0,8%	2,0%
	Somnolencia	74	3	6	2	7	2	94
		6,2%	2,4%	5,1%	0,5%	5,8%	1,7%	4,5%
	Estupor	55	6	7	2	5	6	81
		4,6%	4,9%	5,9%	0,5%	4,1%	5,0%	3,9%
	Coma ligero	100	3	3	4	15	12	137
		8,4%	2,4%	2,5%	0,9%	12,4%	9,9%	6,5%
Coma profundo	40	4	4	3	3	6	60	
	3,4%	3,3%	3,4%	0,7%	2,5%	5,0%	2,9%	
Total		1.185	123	118	427	121	121	2.095
		100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %

Chi-cuadrado de Pearson: 119, 593; $p: 0,000$

*Tabla 6.3.5.1 - Tabla de contingencia nivel conciencia * droga de abuso.*

Evolución clínica

Para establecer la gravedad en función de la necesidad de ingreso en planta, de ingreso en UCI y de los fallecimientos, se ha analizado la asociación entre la evolución clínica y el tipo de droga, obteniendo los siguientes resultados con significación estadística, recogidos en la *Tabla 6.3.5.2*.

EVOLUCIÓN CLÍNICA							
	Alta Clínica	Alta Volunt.	Control ambul.	Ingreso	Exitus	UCI	Total
Alcohol	712	28	200	238	14	90	1.282
	85,3%	71,8%	39,7%	46,2%	56,0%	67,7%	62,5%
Otras drogas	123	11	304	277	11	43	769
	14,7%	28,2%	60,3%	53,8%	44,0%	32,3%	37,5%
Total	835	39	504	515	25	133	2.051
	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Chi-cuadrado de Pearson: 358,375; p: 0,000

*Tabla 6.3.5.2 - Tabla de contingencia alcohol vs. otras drogas * evolución clínica.*

Se observa que en nuestra serie, la proporción de *exitus* es ligeramente superior en las IADA causadas por alcohol que en los casos de drogas ilegales. El alcohol es también la causa de una mayor proporción de ingresos en UCI, mientras que las drogas ilegales son responsables de una mayor proporción de ingresos en planta de hospitalización. Para evaluar con más precisión la gravedad de las IADA analizamos si existen diferencias significativas para cada uno de los agentes responsables de la intoxicación.

Los resultados, que se recogen de manera resumida en la *Tabla 6.3.5.3*, demuestran que existe relación entre el tipo de droga responsable de la IADA y su evolución clínica, con significación estadística ($p: 0,000$) en todos los casos, excepto para el MDMA.

	Alcohol	Heroína	Cocaína	Cannabis	Psicofármacos
INGRESO	45,9%	16,9%	16,7%	30,6%	28,3%
EXITUS	56,0%	32,0%	28,0%	4,0%	20,0%
UCI	67,7%	19,5%	18,8%	12,8%	24,1%

Tabla 6.3.5.3 - Tabla-resumen: Asociación entre agente responsable de la IADA y su evolución clínica.

En la *Figura 6.3.5.1* se representan los porcentajes de ingresos y exitus para cada una de las drogas, que permiten deducir que las IADA por alcohol, por su alta incidencia, son las responsables del mayor porcentaje de ingresos en planta y de *exitus*, así como de una mayor proporción de los ingresos en UCI, sin duda motivados estos últimos por los episodios de deterioro de nivel de conciencia. Sin embargo, la proporción de fallecimientos es mayor en las IADA por heroína en primer lugar, y de cocaína en segundo lugar. Heroína y cocaína son responsables de la mayor parte de las muertes por drogas, tanto en España como en el extranjero.^{1,65,66}

Las IADA por psicofármacos tienen una mayor proporción de ingresos en planta de hospitalización, que puede obedecer a la necesidad de interconsulta psiquiátrica para la evaluación de la ideación suicida de los pacientes que utilizan estos fármacos en intentos de autolisis.

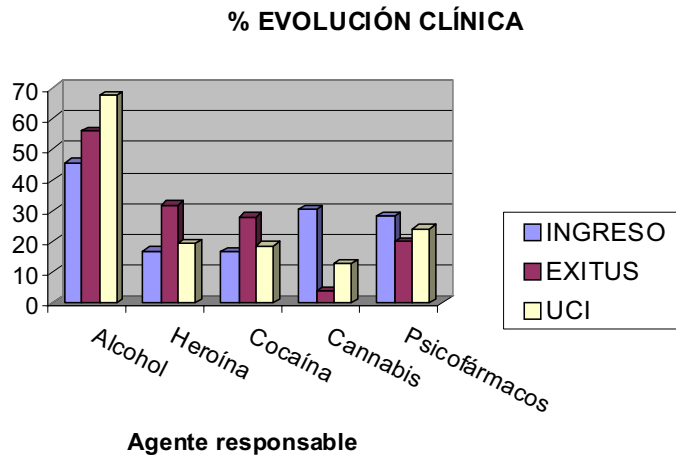


Figura 6.3.5.1 - Proporción de ingresos en planta, UCI y exitus por tipo de agente responsable.

De los resultados se desprende que en nuestra serie las intoxicaciones agudas por alcohol, heroína y cocaína son las que tienen peor pronóstico, seguido de las IADA con psicofármacos y las intoxicaciones por cannabis. Estos resultados son consistentes con el concepto de *peligrosidad* que ha recogido la legislación francesa en su Plan Trienal de Lucha contra las Drogas, que sitúa en el nivel de máxima peligrosidad a alcohol, heroína y cocaína; en el segundo nivel a los alucinógenos, las anfetaminas y las benzodiazepinas, y en la última categoría de peligrosidad al cannabis.^{58, 62}

Sin embargo, como se ha descrito en el apartado 6.1.4.c, la mayor parte de las IADA en nuestra serie tiene una evolución favorable, pues el 40% de los pacientes reciben el alta tras unas pocas horas de observación en urgencias. Los distintos estudios publicados también coinciden con esta apreciación, pues han descrito que entre un 40 y un 58% de los casos los pacientes reciben el alta hospitalaria a las pocas horas.^{4,18,19}

En la *Tabla 6.3.5.4* se observa que existen diferencias estadísticamente significativas ($p<0,000$) en la evolución clínica en función de la intencionalidad, lo que confirma los resultados anteriores. La mayoría de los casos de intoxicación etílica (57%) fueron dados de alta. Los intentos de autolisis registran el mayor porcentaje en los ingresos, con el fin de ser observados por Psiquiatría y mientras dure la ideación suicida. En los casos de sobredosis también la evolución más habitual fue el alta clínica. Para Nogué y col.⁶⁷ la evolución favorable en los casos de intoxicación por heroína y psicofármacos puede ser debida al uso de antidotos. En las intoxicaciones por drogas, la mitad de los pacientes siguen un control ambulatorio, para seguimiento de su tratamiento de deshabituación.

La mortalidad es baja, se aprecia que el mayor número de fallecimientos se ha producido en las intoxicaciones etílicas, por causa de coma o traumatismos craneoencefálicos graves. Sin embargo, en las sobredosis se da en proporción una mayor mortalidad. En la *Figura 6.3.5.2* se representan estos resultados.

		ETIOLOGÍA				
EVOLUCIÓN		Intoxicacion etílica	Sobredosis	Autolisis	Intox drogas	Total
	Alta Clínica	525	78	128	107	838
		57,1%	37,9%	44,9%	17,5%	41,4%
	Alta Voluntaria	18	7	9	5	39
		2,0%	3,4%	3,2%	0,8%	1,9%
	Control ambulatorio	165	21	4	315	505
		18,0%	10,2%	1,4%	51,5%	25,0%
	Ingreso	138	74	105	167	484
		15,0%	35,9%	36,8%	27,3%	23,9%
	UCI	60	17	37	17	131
		6,5%	8,3%	13,0%	2,8%	6,5%
	Exitus	13	9	2	1	25
		1,4%	4,4%	0,7%	0,2%	1,2%
	Total	919	206	285	612	2.022
		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Chi-cuadrado de Pearson: 541,937; p :0,000

Tabla 6.3.5.4 - Tabla de contingencia evolución clínica * etiología.

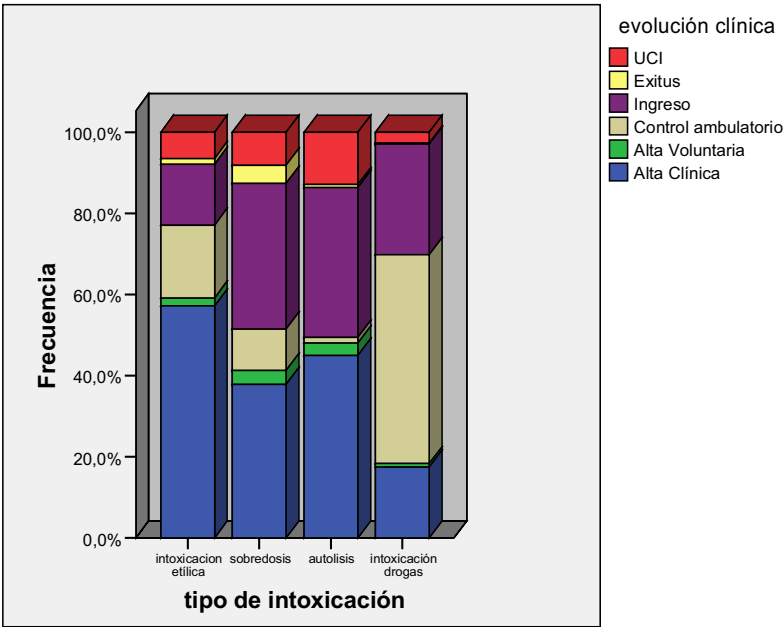


Figura 6.3.5.2 - Asociación entre la etiología de la IADA y su evolución clínica.

Estancia media

El tercer indicador de gravedad que analizamos es el tiempo de estancia hospitalaria, que se relaciona con el tipo de droga y la intencionalidad de la intoxicación.

Se ha realizado un análisis de la varianza para comparar la estancia media en función del tipo de drogas, obteniendo los resultados que se presentan en la *Tabla 6.3.5.5*. Con la prueba de Kruskal-Wallis se ha valorado el grado de asociación entre estas variables, para las que se han encontrado diferencias estadísticamente significativas (p: 0,000).

TIEMPO DE ESTANCIA EN DÍAS								
DROGA	N	Media	Desv típica	Error típico	IC 95%		Mín	Máx
					Lím inf	Lím sup		
	Alcohol	896	3,67	9,314	0,311	3,06	4,28	0 160
	Heroína	112	12,79	18,941	1,790	9,25	16,34	0 134
	Cocaína	70	6,49	9,827	1,175	4,14	8,83	0 58
	Cannabis	248	8,02	12,472	0,792	6,46	9,58	0 98
	Alcohol+Drogas	87	2,52	5,576	0,598	1,33	3,71	0 30
	Policonsumo Drogas	92	8,23	15,532	1,619	5,01	11,44	0 134
	Total	1.505	5,41	11,509	0,297	4,83	5,99	0 160

p: 0,000

Tabla 6.3.5.5 - Comparación de estancias medias para cada droga.

Se observa que la heroína es la droga causante de las mayores estancias hospitalarias, con una media de casi 13 días de estancia. Le siguen las intoxicaciones por cannabis y por policonsumo de drogas, con estancias de alrededor de 8 días. Aunque las reacciones agudas a cannabis no tienen gran trascendencia clínica, los datos recogidos corresponden en su mayor parte a pacientes ingresados en Psiquiatría, lo que puede haber elevado las cifras de estancia media. Las intoxicaciones agudas por cocaína tienen una estancia media

de 6 días, y las intoxicaciones en las que está implicado el alcohol, como agente único o en asociación, han sido las que han necesitado menos días de estancia hospitalaria.

De estos resultados se deduce que, además de la peligrosidad potencial de cada droga, la gravedad de una IADA viene condicionada por la dosis administrada, la patología asociada, y en definitiva la variabilidad interindividual. De ahí que en nuestra serie, las IADA más graves atendiendo a los días de hospitalización sean las causadas por heroína y el policonsumo de drogas, seguidas de las causadas por cocaína y en último lugar las de alcohol, que corresponden a intoxicaciones etílicas agudas en su mayor parte leves.

Estos resultados se representan en el diagrama de cajas de la *Figura 6.3.5.3*, que permite apreciar un mayor número de valores extremos (*outliers*) en las intoxicaciones agudas en las que está implicado el alcohol, los cuales se deben a las elevadas estancias medias que se producen por causas traumáticas.

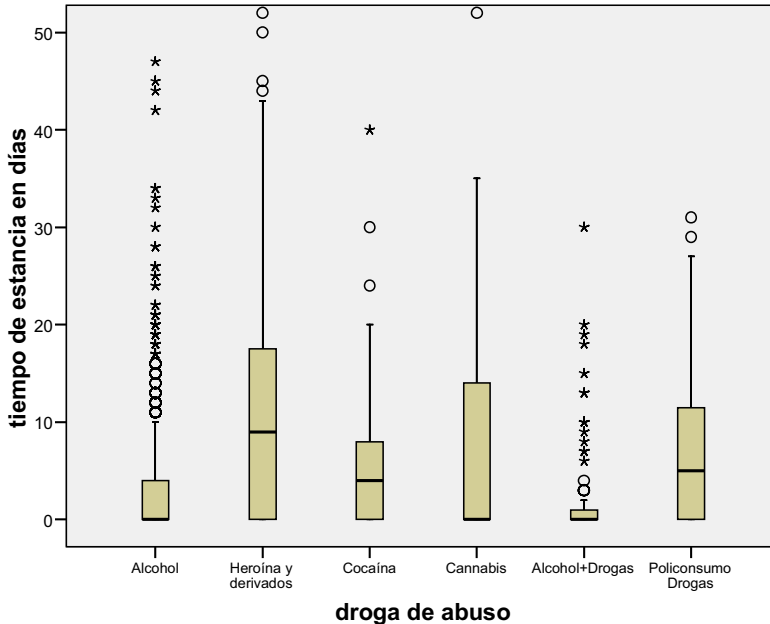


Figura 6.3.5.3 - Diagrama de cajas: distribución del tiempo de estancia para cada droga.

El ANOVA para comparar las estancias medias en función de la intencionalidad nos da los resultados que se recogen en la *Tabla 6.3.5.6*. La asociación entre variables se ha comprobado con la prueba de Kruskal-Wallis, obteniendo significación estadística (p: 0,000).

TIEMPO DE ESTANCIA EN DÍAS								
ETIOLOGÍA		N	Media	Desv. típica	Error típico	IC 95%		.
						Lím. inf.	Lím. sup.	Min Max
	Intoxicación ética	708	3,34	9,921	0,373	2,61	4,07	0 160
	Sobredosis	175	7,67	15,887	1,201	5,30	10,04	0 134
	Autolisis	242	5,57	7,438	0,478	4,63	6,52	0 52
	Intoxicación drogas	348	6,18	10,808	0,579	5,04	7,32	0 98
	Total	1.473	4,89	10,782	0,281	4,34	5,45	0 160

Tabla 6.3.5.6 - Comparación de estancias medias para cada tipo de IADA en función de la intencionalidad.

En consonancia con los resultados anteriores, la mayor estancia media corresponde a los episodios de sobredosis y a las intoxicaciones por drogas. Los intentos de autolisis tienen una estancia media de 5,5 días, pues aunque en muchos casos se trata de una llamada de atención más que de una clara intencionalidad suicida, exigen valoración psiquiátrica que condiciona el ingreso. La estancia media de las intoxicaciones étlicas es la menor de las IADA registradas, coincidiendo con los resultados obtenidos al hacer el análisis por tipo de droga.

6.3.6. Adecuación del tratamiento aplicado

La adecuada intervención terapéutica es fundamental para mejorar el pronóstico de las intoxicaciones agudas graves por drogas de abuso. Según Nogué,⁶⁸ el avance más importante que se ha producido en el tratamiento de las intoxicaciones agudas graves de cualquier etiología es la generalización, desde los años 60, de la aplicación del llamado “método escandinavo”,⁶⁹ que consiste en medidas generales de soporte a las funciones vitales, así como de la introducción de los llamados antídotos “despertadores”.

En nuestra serie, como ya se describió en el apartado 6.1.6., se empleó tratamiento inespecífico o de soporte en el 31% de los casos, y tratamiento toxicológico específico en el 15,4% del total de intoxicados: en un 7,9% de los casos se aplicó tratamiento evacuante-neutralizante, y en un 7,5% se emplearon antídotos. En el resto de los episodios de IADA, no se aplicó o no se registró ningún tipo de tratamiento.

Para valorar la adecuación del tratamiento aplicado en las IADA, analizamos la relación entre los distintos tipos de tratamiento y el agente causal, obteniendo diferencias estadísticamente significativas ($p < 0,001$) para cada uno de los agentes implicados, excepto para la asociación de IADA con psicofármacos. Los resultados se resumen en la *Tabla 6.3.6.1* y se representan gráficamente en la *Figura 6.3.6.1*.

	Alcohol	Heroína	Cocaína	Cannabis	Alcohol +Drogas	Policonsumo drogas	Psicofárm.
Inespecífico	12,5%	8,9%	11,9%	4,9%	12,4%	8,3%	10,1%
Evacuante- neutralizante	11,9%	4,1%	4,2%	4,2%	4,1%	2,5%	18,6%
Antidótico	5,8%	22,0%	9,3%	2,6%	19,0%	14,0%	14,5%

Tabla 6.3.6.1 -Tabla resumen: Asociación entre tipo de droga y tratamiento aplicado.

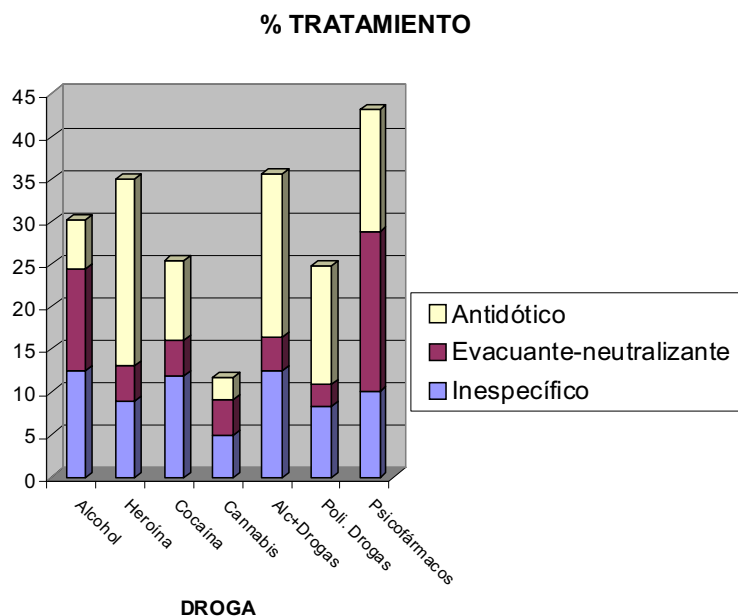


Figura 6.3.6.1 - Asociación entre tipo de droga y tratamiento aplicado.

El **tratamiento evacuante-neutralizante** se ha utilizado mayoritariamente en intoxicaciones por alcohol y psicofármacos. Diversos autores,^{70,71,72} coinciden en que el tratamiento evacuante (lavado gástrico, eméticos) en las intoxicaciones etílicas sólo es útil en los casos de ingesta masiva y reciente (intervalo asistencial menor de 2 horas) y en intoxicación conjunta con otras drogas o fármacos. Por tanto, extraer conclusiones sobre lo apropiado de la aplicación de estos tratamientos en nuestra serie no es posible debido a que no se dispone del dato del intervalo asistencial, criterio fundamental para valorar su adecuada indicación, al ser el factor que más influye en la rentabilidad extractiva.

En cuanto a la técnica de descontaminación digestiva, comparando nuestros resultados con los recogidos en el estudio Hispatox¹⁸ y de acuerdo con las recomendaciones de la EAPCCT (*European Association of Poison Centres and Clinical Toxicology*) y la AACT (*American Academy of Clinical Toxicology*),^{73,74} se observa una excesiva utilización del lavado gástrico (67,5%) frente a otras técnicas como el carbón activo (30,4%) que tienen mejor manejo clínico. Por otra

parte, la utilización del jarabe de ipecacuana es muy escasa (2% de los casos) y restringida únicamente al ámbito de pediatría, pues aunque es un método más cómodo y potencialmente menos iatrogénico que el lavado, es preciso que el paciente esté consciente para evitar el riesgo de broncoaspiración, mientras que el lavado puede utilizarse en pacientes en coma, previa intubación.⁷² En todo caso, habría que valorar la revisión de los protocolos existentes en los SUH, incidiendo en la necesidad de evitar actitudes rutinarias en la descontaminación digestiva, individualizando estos tratamientos en función de las características de la sustancia, cantidad ingerida y tiempo de exposición.

El **tratamiento antidótico**, es la opción más específica, más eficaz e incluso más rápida de todos los métodos con utilidad terapéutica en toxicología. La indicación adecuada para el uso de antidotos implica la especificidad frente al tóxico, que esté justificada por el estado clínico y la analítica, y que se considere el beneficio-riesgo, ya que poseen toxicidad intrínseca.⁷² Tanto el flumazenilo como la naloxona están indicados como antagonistas específicos de benzodiacepinas y opiáceos, respectivamente, y como medida diagnóstica en el caso de coma de etiología no filiada.^{75,76}

Para valorar la especificidad frente al tóxico, se analizó la asociación entre el agente responsable de la IADA y el tratamiento antidótico, obteniendo diferencias estadísticamente significativas ($p: 0,000$), cuyos resultados se recogen en las *Tablas 6.3.6.2 y 6.3.6.3*, y se representan en la *Figura 6.3.6.2*. En nuestra serie, el flumazenilo se aplicó en su mayor parte como tratamiento de las intoxicaciones agudas por psicofármacos asociados con alcohol. En las intoxicaciones por heroína el tratamiento antidótico con naloxona fue el más frecuente, gracias al cual pacientes atendidos por sobredosis no requirieron hospitalización. Ambos antidotos se utilizaron conjuntamente en 45 pacientes en asociaciones de drogas y fármacos, a pesar de que su prescripción conjunta es controvertida en comas por intoxicaciones mixtas.⁷²

TRATAMIENTO ANTIDÓTICO						
IADA+ PSICOFÁRMACOS		No trat. antidótico	Flumazenilo	Naloxona/ Naltrexona	Ambos	Total
	No	1.586	36	33	29	1.684
		94,2%	2,1%	2,0%	1,7%	100,0%
	Sí	356	37	7	16	416
		85,6%	8,9%	1,7%	3,8%	100,0%
	Total	1.942	73	40	45	2.100
		92,5%	3,5%	1,9%	2,1%	100,0%
Chi-cuadrado de Pearson 53,636; p: 0 ,000						

Tabla 6.3.6.2 -Tabla de contingencia psicofármaco * tratamiento antidótico.

TRATAMIENTO ANTIDÓTICO					
DROGA DE ABUSO	No tratamiento antidótico	Flumazenilo	Naloxona	Ambos	Total
Alcohol	1.116	50	5	14	1.185
	94,2%	4,2%	0,4%	1,2%	100,0%
Heroína	96	11	8	8	123
	78,0%	8,9%	6,5%	6,5%	100,0%
Cocaína	107	2	1	8	118
	90,7%	1,7%	0,8%	6,8%	100,0%
Cannabis	416	3	7	1	427
	97,4%	0,7%	1,6%	0,2%	100,0%
Alcohol+Drogas	98	5	10	8	121
	81,0%	4,1%	8,3%	6,6%	100,0%
Policonsumo drogas	104	2	9	6	121
	86,0%	1,7%	7,4%	5,0%	100,0%
Total	1.937	73	40	45	2.095
	92,5%	3,5%	1,9%	2,1%	100,0%

Chi-cuadrado de Pearson 154,745; p: 0,000

Tabla 6.3.6.3 -Tabla de contingencia droga de abuso * tratamiento antidótico.

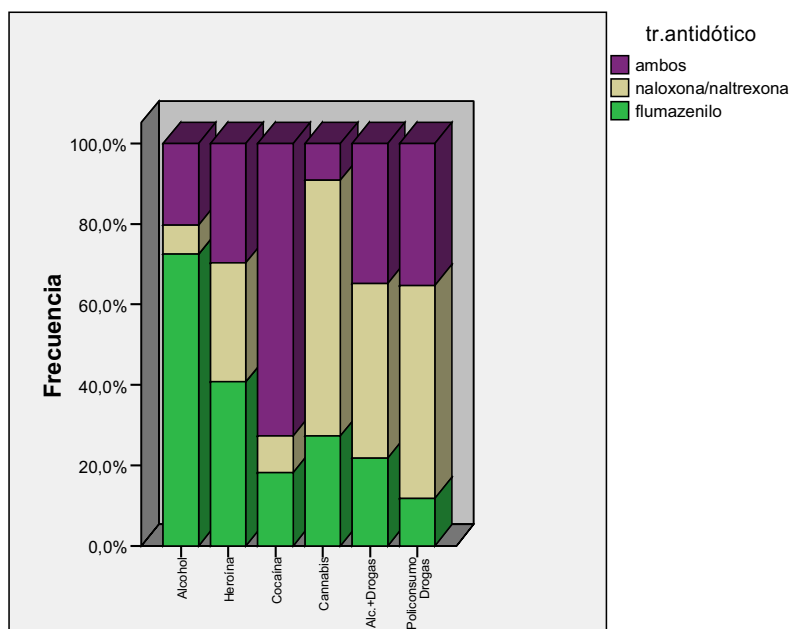


Figura 6.3.6.2 - Asociación entre tipo de droga y tratamiento antidótico.

Por otra parte, se evaluó la indicación de antidotos en pacientes con un buen nivel de conciencia al ingreso, que no justificaba la administración de un antidoto “despertador”. Para ello se analizó la asociación entre la clínica neurológica y la utilización de antidotos, encontrando significación estadística ($p < 0,05$). Los resultados, que se representan en la *Tabla 6.3.6.4*, demuestran que en nuestra serie el flumazenilo se utiliza en exceso, aunque en general se respetan las contraindicaciones, a pesar de que hemos observado que se ha utilizado inadecuadamente en tres casos que presentaban convulsiones y en nueve casos en los que estaban implicados antidepresivos o cocaína. Sin embargo, la naloxona se ha utilizado con mejor criterio que el flumazenilo. Estos resultados son coincidentes con los obtenidos por Amigo y col. al evaluar la calidad asistencial toxicológica de su SUH.⁷⁷

TRATAMIENTO ANTIDÓTICO						
NIVEL DE CONCIENCIA		No tratamiento antidótico	Flumazenilo	Naloxona	Ambos	Total
	Somnolencia	73	18	2	3	96
		25,1%	42,9%	12,5%	9,4%	25,2%
	Estupor	59	10	3	9	81
		20,3%	23,8%	18,8%	28,1%	21,3%
	Coma ligero	113	12	7	11	143
		38,8%	28,6%	43,8%	34,4%	37,5%
	Coma profundo	46	2	4	9	61
		15,8%	4,8%	25,0%	28,1%	16,0%
Total	291	42	16	32	381	
	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	
Chi-cuadrado de Pearson 18,768; p: 0,027						

Chi-cuadrado de Pearson 18,768; p: 0,027

*Tabla 6.3.6.4 - Tabla de contingencia nivel conciencia * tratamiento antidótico.*

Para la mayor parte de los pacientes las medidas de soporte vital son suficientes y decisivas para garantizar una evolución clínica satisfactoria.⁷⁸ Después habrá que valorar la necesidad de instaurar o no un tratamiento toxicológico específico, teniendo en cuenta cada caso individual, el tipo de tóxico, el intervalo asistencial, y el balance beneficio-riesgo de los métodos terapéuticos. En definitiva, se trata de proceder de forma racional en cada caso seleccionando la pauta de tratamiento más indicada y aceptada. Con estas premisas, a diferencia de otras patologías graves, la patología toxicológica aguda presenta una escasa letalidad.

Limitaciones derivadas de la muestra y de la metodología :

Los casos fueron seleccionados primariamente a partir de las solicitudes de analíticas al Servicio de Toxicología, con lo cual a pesar de que existe una elevada probabilidad de que se hayan recibido todas las peticiones no se puede descartar la existencia de otros episodios no registrados. La fuente de recogida de datos también es un factor condicionante, ya que al tratarse de un estudio retrospectivo a través de la revisión de las historias clínicas elaboradas casi exclusivamente en el Servicio de Urgencias, algunas variables están incompletas al no haberse registrado en la HC. Igualmente, otras variables recogidas en el estudio, como la dosis, tiempo de ingesta y de toma de muestra (intervalo asistencial), no pudieron ser utilizadas debido a la escasez de datos al respecto en las historias clínicas.

Por otra parte, a partir del año 2006 comienzan a ser utilizados en el SUH del CHUS los tests colorimétricos de screening de drogas en orina, con lo que se reducen las solicitudes de analítica al laboratorio de Toxicología Forense. Aunque los casos recogidos en nuestro estudio corresponden a las IADA más graves y con implicaciones médico-legales, con el fin de eliminar el sesgo producido por esta limitación, las tasas de incidencia por municipio se han calculado para el periodo 1997-2005. Por otra parte, aunque la muestra incluye también los casos de pediatría, se ha calculado la incidencia para la población mayor de 15 años, con el fin de poder comparar nuestros resultados con los de otros autores, que se refieren exclusivamente a IADA en adultos.

6.4. Referencias bibliográficas

1. Ministerio de Sanidad y Consumo (MSC). Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas. Observatorio Español sobre Drogas (OED). Situación y tendencias de los problemas de drogas en España. Informe 2007.
2. Galicia M, Nogué S, Sanjurjo E, Miro O. Evolución de las consultas urgentes relacionadas con el consumo de cocaína durante el periodo 2002-2007. *Emergencias*. 2008; 20: 385-90.
3. Carpintero Escudero JM, Ochoa Gómez FJ, Ruiz Azpiazu JI, Bragado Blas L, Palacios Marín G, Ramalle-Gómara E. Prevalencia de las intoxicaciones agudas en Urgencias de La Rioja. *Emergencias*. 2000; 12: 92-97
4. Caballero Vallés PJ, Dorado Pombo S, Díaz Braseró A, García Gil ME, Yubero Salgado L, Torres Pachó N. Vigilancia epidemiológica de la intoxicación aguda en el área sur de la Comunidad de Madrid: estudio VEIA 2004. *Anales de Medicina Interna*. 2008; 25 (6): 262-268.
5. Caballero Vallés PJ, Dorado Pombo S, Jerez Basurco B, Medina Sampedro M, Brusínt Olivares B. Vigilancia epidemiológica de la intoxicación aguda en el Área Sur de la Comunidad de Madrid: Estudio VEIA 2000. *Anales de Medicina Interna*. 2004; 21 (2): 62-68.
6. Xunta de Galicia. O consumo de drogas en Galicia IX 2006. Consellería de Sanidade-Servizo Galego de Saúde; 2008.
7. Sanjurjo E, Cámara M, Nogué S, Negredo M, García S, To-Figueras J, et al. Urgencias por consumo de drogas de abuso: confrontación entre los datos clínicos y analíticos. *Emergencias*. 2005; 17: 26-31.
8. Sanjurjo E, Montori E, Nogué S, Sánchez M, Munné P. Urgencias por cocaína: un problema emergente. *Med Clin (Barc)*. 2006; 126: 616-9.

9. Piñero-De Fuentes S, Medina-Orozco E, Rojas M. Prevalencia del consumo de drogas en pacientes atendidos en urgencias de adultos. *Salud Pública Mex* 1998; 40 (3):234-240.
10. Olmos, B. Intoxicaciones agudas en el Hospital Clínico de Valladolid (1988-1989). [Tesis Doctoral]. Valladolid: Servicio de Publicaciones e Intercambio Científico, Universidad de Valladolid, 1989.
11. McPherson M, Casswell S, Pledger M. Gender convergence in alcohol consumption and related problems: Issues and outcomes from comparisons of New Zealand survey data. *Addiction*. 2004; 99: 738.
12. Weaver M, Jarvis M. Overview of the recognition and management of the drug abuser. Uptodated June 2009. Disponible en www.uptodate.com.
13. Barrio G, Bravo MJ, De la Fuente L. Consumo de drogas ilegales en España: hacia una diversificación de los patrones de consumo y los problemas asociados. *Enf Emerg*. 2000; 2 (2): 88-102.
14. Hermida I, Fernández P, Ferrer A, Bermejo AM, Tabernero MJ. Perfil psicosocial de los pacientes ingresados por intoxicación aguda voluntaria. *Rev Toxicol*. 2003; 20: 33-37.
15. Buján L. Intoxicaciones cocaínicas. Aspectos analíticos y toxicológicos. [Tesis Doctoral]. Santiago: Servicio de Publicaciones e Intercambio Científico, Universidad de Santiago de Compostela, 2000.
16. Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (UNODC). Informe mundial sobre las drogas 2009. Resumen ejecutivo.
17. Pérez JM, Belzunegui T. Intoxicaciones medicamentosas agudas voluntarias –IMAV- en el área sanitaria Navarra I, durante 1989. Estudio epidemiológico descriptivo. *Rev. San. Hig. Púb*. 1990; 65: 401-414.

18. Burillo Putze G, Munné Mas P, Dueñas Laita A, Trujillo Martín M, Jiménez Sosa A, Adrián Martín MJ. Intoxicaciones agudas: perfil epidemiológico y clínico, y análisis de las técnicas de descontaminación digestiva utilizadas en los servicios de urgencias españoles en el año 2006 –Estudio HISPATOX– *Emergencias* 2008; 20: 15-26.
19. Fernández P, Sertal R, Bermejo AM, Tabernero MJ. Intoxicaciones agudas por psicofármacos y drogas de abuso en Pontevedra durante el año 2001. *Rev. Toxicol.* 2005; 22: 37-40.
20. Sola JL. Estudio epidemiológico de las intoxicaciones agudas atendidas en el Hospital Clínico Universitario de Zaragoza en el período 1990-1994. [Tesis Doctoral]. Zaragoza: Servicio de Publicaciones e Intercambio Científico, Tesis Doctoral. Universidad de Zaragoza, 1996.
21. Camí J, Frati M, Martín ML. Intoxicación aguda en Barcelona. Epidemiología y consideraciones sobre su terapéutica. *Med clin* 1980; 75: 287-291.
22. Caballero PJ, Dorado MS, Alonso F. Intoxicación aguda: estudio de 673 casos. *Med clin* 1981; 77: 139-145.
23. Royo-Isach J, Magrane M, Velilla A, Ruiz L. Consumidores de speed (metanfetamina), un viaje de ida y vuelta entre el éxtasis (MDMA) y la cocaína. Algunos aspectos clínicos, preventivos y asistenciales. *Aten Primaria*. 2004; 34: 553-6.
24. Balanzó X, Martínez R. Urgencias por drogas de síntesis. *Medicina Integral*. 2002; 39: 297-307.
25. Barrio G, Vicente J, Bravo MJ, De la fuente L. The epidemiology of cocaine use in Spain. *Drug Alcohol Depend.* 1993; 34: 45-57.

26. Stein MD, Bonnano J, O'Sullivan P, Wachtel TJ. Changes in the pattern of drug overdoses. 1993. *J Gen Intern Med*; 8: 179-184.
27. Rodríguez JA, Hinojal R. Intoxicaciones agudas: estudio epidemiológico retrospectivo en un área sanitaria asturiana 1985-1989. *Rev Toxicol* 1994; 11: 99-104.
28. Hermida I. Estudio epidemiológico y características psicosociales de las intoxicaciones agudas en el ámbito hospitalario. [Tesis Doctoral]. Santiago: Servicio de Publicaciones e Intercambio Científico, Universidad de Santiago de Compostela, 1997.
29. Ruse M, Haines J, Pronczuk J. Harmonization of data collection on poisonings. *Ann Emerg Med* 2000; 35:512-13.
30. Rochette A, Le Niger E, Moulins H, Manchon M. Intoxications médicamenteuses volontaires: données épidémiologiques, performances et limites d'un laboratoire d'urgences. *J Toxicol Clin Exp* 1990; 6: 395-408.
31. Skulberg A, Hansen TB, Cron RD, Sundelius J. Heroin related overdose problems. *Tidsskr Nor Laegeforen* 1993; 113 (11): 1363-65.
32. Munné P. Epidemiología, criterios diagnósticos y tratamiento general de las intoxicaciones agudas. *Med integr* 1992; 20 (10): 481-94.
33. Rygnestad T. A comparative prospective study of self-poisoned patients in Trondheim, Norway between 1978 and 1987: Epidemiology and clinical data. *Human Toxicol*. 1989; 8: 475-482.
34. Lambert H, Manel J, Bellou A, El Kouch S. Morbidity and mortality from acute drug poisoning in France. *Rev.prat.* 1997; 47: 716-720.

35. Pereiro C. Muerte por reacción aguda por consumo de drogas en Galicia (1992-1997) [Tesis Doctoral]. Santiago: Servicio de Publicaciones e Intercambio Científico, Universidad de Santiago de Compostela, 1998.
36. Lyang HK. Clinical evaluation of the poisoned patient and toxic syndromes. *Clin chem* 1996; 42 (8): 1350-55.
37. Galliot-Guilley M, Fompeydie D. Dosage des médicaments pour le diagnostic et la surveillance des intoxications aiguës. *Rev Prat* 1997; 47 (7): 721-25.
38. Pastó L, Martorell C, Mercadal G, Machí JJ, Jódar R. Intoxicaciones agudas en el Servicio de Urgencias de un Hospital Universitario de nivel III: cambios producidos en los últimos diez años. *Rev Toxicol.* 2006; 23: 95-100.
39. Oficina de Publicaciones Oficiales de la Comunidad Europea. Observatorio Europeo de las Drogas y Toxicomanías. El problema de la drogodependencia en Europa. Informe anual 2008.
40. Camí, J. Urgencias por drogas de abuso. *Rev. Toxicol.* 1990; 7 (2): 131-134.
41. De la Fuente L, Brugal MT, Domingo-Salvany A, Bravo MJ, Neira-León M, Barrio G. Mas de 30 años de drogas ilegales en España: una historia amarga con algunos consejos para el futuro. *Rev Esp Salud Pública.* 2006; 80: 505-20.
42. Infante C, Barrio G, Martín E. Tendencias, características y problemas asociados al consumo de drogas recreativas en España. *Adicciones.* 2003; (15) 2: 77-96

43. Arnal D, Bernardino M, León JA, Velayos C, Gómez JC, Gilarranz JL. Atención por intoxicación etílica en un servicio de emergencia médica prehospitalaria en Madrid. *Emergencias* 1998; 10: 381-387.
44. Camí, J. Intoxicación aguda por drogas de abuso. En: Farreras. Medicina Interna. 14 ed. Madrid: Doyma; 1995. p. 2597-2601.
45. Arruga, C.; Almirall, J.; Bassa, J.; Balanzff, X. Intoxicaciones agudas en un hospital comarcal. *Med. Clin.* 1992; 98: 117-18.
46. Monteis J. Evolución epidemiológica de las urgencias toxicológicas. *Rev. Toxicol.* 1990; 7 (2): 101-12.
47. Suokas J, Suominen K, Lonnqvist J. Chronic alcohol problems among suicide attempters post-mortem findings of a 14-year follow-up. *Nordic Journal of Psychiatry* 2005; 59(1), 45-50.
48. Ortega, M. Intoxicaciones adultas y pediátricas atendidas en el Hospital General de Galicia durante el periodo 1993-1996. Aspectos epidemiológicos, clínicos, terapéuticos y analíticos. [Tesis Doctoral]. Santiago: Servicio de Publicaciones e Intercambio Científico, Universidad de Santiago de Compostela, 1998.
49. Klein C, Balash Y, Pollak L, Hiss J, Rabey MJ. Body packer: cocaine intoxication, causing death, masked by concomitant administration of major tranquilizers. *European Journal of Neurology*. 2000; 7 (5): 555-8.
50. Duce S, López E, Navas V, Piqueras M, Jara M, Servián R et al. Intoxicaciones medicamentosas voluntarias atendidas en un servicio de urgencias. *Emergencias*. 1998; 10 (4): 225-233.
51. Pereiro C, Bermejo AM, Fernández P, Tabernero MJ. Deaths from drug abuse in northwestern Spain, 1992-97. *Addict Biol* 2003; 8: 89-95.

52. Nogué S, Sanz P, Munné P, de la Torre R. Acute scopolamine poisoning after sniffing adulterated cocaine. *Drug Alcohol Depend* 1991; 27: 115-6.
53. Darke S, Zador D. Fatal Heroin "overdose". A review. *Addiction* 1996; 91: 1765-72.
54. Sporer KA. Acute heroin overdose. *Ann Intern Med* 1999; 130: 584-90.
55. Parés A, Caballería J, Rodamilans M, Urbano A, Bach L, Rodés J. Consumo de alcohol y accidentes en Barcelona. Estudio epidemiológico. *Med Clin (Barc)* 1998; 90: 759-762.
56. Sánchez F, Pulido J, Barrio G, Ballesta R, Rodríguez A, Castellano Y, Domingo-Salvany A, Regidor E. Accidentes entre los jóvenes consumidores de cocaína: prevalencia, circunstancias y factores asociados. XXIV Reunión científica Anual de la Sociedad Española de Epidemiología. 2006. Logroño; 3-10-2006.
57. Del Río M, Alvarez J. Illegal drug taking and driving: Patterns of drug taking among Spanish drivers. *Drug Alcohol Depend* 1995; 37: 83-86.
58. Mura P, Kintz P, Ludes B, Gaulier JM, Marquet P, Martin-Dupont S et al. Comparison of the prevalence of alcohol, cannabis and other drugs between 900 injured drivers and 900 control subjects: results of a French collaborative study. *Forensic Science International*. 2003, 133(1-2), 79-85.
59. Bugarín G, Galego F, Gude S, García Q, Galbán R. Estudio de las intoxicaciones etílicas agudas en un servicio de urgencias. *An Med Interna* 2000; 17 (11): 588-91.
60. Monteis, J.; Alvarez, F.; Segarra, R.; Camí, J. Factores de ingreso en la intoxicación medicamentosa aguda. *Med. Clin.* 1984; 82: 475-78.

61. Borges G, Saltijeral M, Bimbela A, Mondragon L. Suicide attempts in a sample of patients from a general hospital. *Archives of medical research*. 2000; 31(4), 366-72.
62. Nogué S, Marruecos-Sant L, Goma C, Ferrer A, Civera E, Monsalve C, Torres LM. Intoxicaciones agudas I. En: Torres LM Ed. Tratado de Cuidados Críticos y Emergencias. Madrid: Editorial Aran. 2002. p: 1447-1501.
63. Frishman H, Del Vecchio A, Sanal S, Ismail A. Cardiovascular manifestations of substance abuse: alcohol, amphetamine, heroin, cannabis and caffeine. *Heart disease*. 2003; 5(4), 253-71.
64. Paredes V, Rea D, Eisenberg S, Cobb A, Copass K, Cagle A et al. Out-of-hospital care of critical drug overdoses involving cardiac arrest. *Academic emergency medicine*. 2004; 11(1), 71-4.
65. Steentoft A, Teige B, Holmgren P, Vuori E, Kristinsson J, Hansen AC et al. Fatal poisoning in Nordic drug addicts in 2002. *Forensic Science International*. 2006; 160(2-3): 148-56.
66. Pavarin M. Cocaine consumption and death risk: a follow-up study on 347 cocaine addicts in the metropolitan area of Bologna. *Annali dell'Istituto superiore di sanita*. 2008; 44(1), 91-8.
67. Nogué S, Marruecos L, Nolla J, Monteis J, Ferrer A, Civeira E. The profile evolution of acute severe poisoning in Spain. *Toxicol. Letters* 1992; 64/65: 725-727.
68. Nogué S. Intoxicación aguda grave. Toxicología clínica en las Unidades de Medicina Intensiva. *Med Intensiva* 1988; 12: 511-517.

69. Clemmensen C, Nilsson E. Therapeutics trends in the treatment of barbiturate poisoning: The Scandinavian method. *Clin Pharmacol Ther* 1961; 2: 220.
70. Gálvez R, Guillén JF, Fernández MA. Concepto y usos de la epidemiología. En: Piédrola G et al. Editores. *Medicina preventiva y salud pública*. Barcelona: Ediciones Científicas y Técnicas S.A. 1991: 79-83.
71. Lloret J, Muñoz J. Estudio multicéntrico nacional de la intoxicación aguda grave. Extracción digestiva alta. *Med Intensiva* 1988; 12:549-555.
72. Munné P, Arteaga J. Asistencia general al paciente intoxicado. *Anales Sis San Navarra* 2003 ; 26(1): 21-48.
73. American Academy of Clinical Toxicology and European Association of Poison Centres and Clinical Toxicologists. Position paper: Gastric lavage. *J Toxicol Clin Toxicol* 1997; 35: 711-9.
74. American Academy of Clinical Toxicology and European Association of Poison Centres and Clinical Toxicologists. Position paper: Single-dose activated charcoal. *J Toxicol Clin Toxicol* 2005; 43: 61-87.
75. Ficha técnica de Flumazenil: Anexate®, Roche. Septiembre 2008.
76. Ficha técnica de Naloxona: Naloxona ®, Braun. Enero 2008.
77. Amigo M, Nogué S, Gómez E, Sanjurjo E, Sánchez M, Puiguriger J. Medida de la calidad asistencial que se ofrece a los pacientes con intoxicaciones agudas en el Servicio de Urgencias. *Emergencias* 2006; 18:7-16.
78. Lawson A, Mitchell I. Patients with acute poisoning seen in a general medical unit (1960-71). *Br Med J* 1972; 4: 153-156.

Capítulo 7.- CONCLUSIONES

Primera.- En el periodo 1997-2007 fueron atendidos en el Complejo Hospitalario Universitario de Santiago 2.100 casos de intoxicaciones agudas por drogas de abuso con un resultado analítico positivo, que representan como media anual el 0,13% del total de las urgencias. La incidencia media anual en la población adulta fue de 50 por cada 100.000 habitantes, destacando una mayor incidencia en los municipios de Santiago de Compostela, Ames, Val do Dubra y Pontecesures. La droga utilizada con más frecuencia fue el alcohol (62%), seguido del cannabis (24%), cocaína (14%) y heroína (11%), en línea con las tendencias actuales de consumo. Un 12% de las intoxicaciones fue provocado por la combinación de alcohol y drogas o por policonsumo de drogas, y en un 20% de los casos se asociaron psicofármacos, en su mayor parte benzodiazepinas. En cuanto a la intencionalidad, un 45% fueron intoxicaciones etílicas, un 30% intoxicaciones por otras drogas, un 14% intentos de suicidio y un 10% sobredosis.

Segunda.- En el periodo estudiado se han observado cambios importantes en las características de las intoxicaciones agudas por drogas de abuso, coincidiendo con las nuevas tendencias en los patrones de consumo. El número de intoxicaciones es ascendente hasta el año 2004, a partir del cual comienza a descender. Las intoxicaciones por alcohol y heroína tienen una clara tendencia decreciente, y a partir del año 2000 se confirma la fuerte tendencia creciente de las intoxicaciones producidas por cocaína y cannabis. También se aprecia una evolución ascendente de las intoxicaciones mixtas provocadas por combinación de alcohol, distintas drogas y psicofármacos. El número de episodios de intoxicaciones etílicas agudas disminuye a lo largo del periodo; en cambio las intoxicaciones por drogas ilegales han ido aumentando progresivamente.

Tercera.- Las intoxicaciones agudas por drogas de abuso se dan en personas fundamentalmente jóvenes, a quienes deben dirigirse los esfuerzos en la prevención de este tipo de problemas. La edad media de la muestra es de 32,5 años, aunque el 50% de los intoxicados tiene menos de 31 años, destacando una tendencia creciente de la casuística en el grupo de edad adolescente. Se da un importante predominio masculino (ratio 3:1), con un aumento progresivo de mujeres en las edades más jóvenes. La mayor parte de los intoxicados provienen

de áreas urbanas y responden a un patrón de consumo festivo, asociado preferentemente a meses de verano, fines de semana y horario de madrugada.

Cuarta.- Se observa un predominio (63%) de sujetos con antecedentes de etilismo crónico o de drogadicción, una cuarta parte son pacientes psiquiátricos y un 14% estaba a tratamiento con psicofármacos. Un 11% de los pacientes ya había estado previamente implicado en al menos otro episodio de intoxicación aguda por drogas de abuso. Como factores de riesgo en las intoxicaciones etílicas se reconocen los antecedentes de etilismo crónico, mientras que la drogadicción aumenta el riesgo de sobredosis y de intentos de autolisis. La combinación de múltiples drogas es otro importante factor de riesgo al aumentar la posibilidad de reacción aguda, provocando que se dupliquen los *exitus* y los ingresos en UCI, mientras que cuando se asocian psicofármacos se sextuplican los *exitus* y se triplican los ingresos en UCI.

Quinta.- Un 10% de los intoxicados por drogas de abuso estaba implicado como conductor en un accidente de tráfico, y un 14% había realizado un intento de autolisis. Los accidentes de tráfico fueron los responsables del 16% de los *exitus* (4/25) y del 15,6% de los ingresos en UCI, mientras que los intentos de autolisis fueron la causa del 8% (2/25) de los *exitus* y del 28% de los ingresos en UCI. En los accidentes hay un predominio de varones de más de 65 años, que habían ingerido cantidades importantes de alcohol. Se aprecia una clara tendencia decreciente de los accidentes a lo largo del periodo, quizás como consecuencia de las campañas informativas y de control de la circulación. En los intentos de autolisis por consumo de alcohol y psicofármacos se observa un mayor protagonismo de las mujeres. Se aprecia una buena correlación entre los intentos de autolisis y la mayor presencia de antecedentes psiquiátricos, el tratamiento con psicofármacos en el momento de la intoxicación y las conductas de reincidencia.

Sexta.- Las manifestaciones clínicas más frecuentes fueron las neurológicas y las psiquiátricas. La clínica neurológica más habitual fue la disminución del nivel de conciencia. Los trastornos neuropsiquiátricos y cerebrales fueron debidos mayoritariamente a cocaína y cannabis. La mayor

proporción de complicaciones cardiovasculares y respiratorias se registró en los episodios positivos a cocaína, heroína y combinaciones de alcohol y drogas. Los niveles de alcoholemia se correlacionaron con el deterioro del nivel de conciencia y en la mayoría de los casos superaron el rango tóxico. Los niveles de las otras drogas de abuso fueron considerados dentro del rango tóxico en concordancia con la clínica, al desconocerse el grado de tolerancia desarrollado.

Séptima.- Las intoxicaciones agudas por alcohol, heroína y cocaína son las que tienen peor pronóstico y las debidas al cannabis son las que revisten menor gravedad. Las intoxicaciones etílicas, por su alta incidencia, son responsables de la mayor parte de los ingresos en planta y en UCI. La estancia media fue de 13,4 días, correspondiendo el mayor tiempo de hospitalización a los episodios de sobredosis. La mortalidad global de la muestra es de un 1,2%, apreciándose una tendencia decreciente a lo largo del periodo estudiado. El mayor número de fallecimientos se produjo en las intoxicaciones etílicas, por causa de coma o traumatismos craneoencefálicos graves, aunque en las sobredosis se dan *exitus* en mayor proporción. La evolución clínica fue favorable en la mayor parte de los pacientes, no obstante se han registrado menos altas, más ingresos, mayor estancia media y una mortalidad ligeramente superior, en comparación con los estudios revisados.

Octava.- Se empleó tratamiento inespecífico o de soporte en el 31% de los casos y tratamiento toxicológico específico en el 15,4% del total de intoxicados (en un 7,9% se aplicó tratamiento evacuante-neutralizante y en un 7,5% se emplearon antidotos). Se ha encontrado concordancia entre nuestras pautas generales de tratamiento y las aplicadas a nivel nacional, aunque de acuerdo con las recomendaciones internacionales se observa una excesiva utilización del lavado gástrico (67,5%) frente a otras técnicas como el carbón activo (30,4%) que tienen mejor manejo clínico. Como antidotos se utilizaron flumazenilo y naloxona, en general en la indicación adecuada, aunque en ocasiones el flumazenilo se ha utilizado en exceso.

Novena.- Todos los indicadores establecidos muestran que el consumo de drogas de abuso está muy arraigado en nuestra sociedad en el momento actual.

Las urgencias hospitalarias por reacciones adversas a drogas de abuso reproducen las nuevas tendencias en los patrones de consumo, con un gran número de policonsumidores y una elevada prevalencia de uso de cannabis y cocaína. El presente estudio no solo confirma estos hechos, sino que pone de manifiesto la importancia de la analítica toxicológica para diagnosticar y tratar correctamente en Urgencias a estos pacientes, optimizar el uso de los recursos disponibles y sentar las bases para prevenir su posterior consumo.

Décima.- La alta incidencia de intoxicaciones agudas por drogas de abuso en menores de 30 años denota un importante problema de salud pública, pues recae sobre un sector de población en edad productiva, ocasionando daño en la salud integral de la persona y en el bienestar de su familia y de la sociedad. Por tanto, es necesaria la intensificación de los programas dirigidos a difundir información acerca del consumo de drogas, sus efectos nocivos para la salud, las formas de prevención y las posibilidades de rehabilitación y reinserción social. El presente estudio constituye una etapa preliminar para futuras investigaciones sobre los problemas agudos causados por las drogas en la población gallega. Para ello es necesario monitorizar mejor las urgencias hospitalarias en consumidores de drogas psicoactivas, uno de los indicadores que detecta antes los cambios. En este sentido, se hace necesario un diseño más uniforme de los estudios epidemiológicos de las intoxicaciones agudas para poder comparar los diferentes resultados, así como fomentar la participación de Galicia en los estudios multicéntricos de ámbito nacional y en el indicador de urgencias hospitalarias del Observatorio Español de Drogodependencias.

ANEXO



XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE SANIDADE
Secretaría Xeral

Comité Ético de Investigación Clínica de Galicia
Edificio Administrativo de San Lázaro
15781 SANTIAGO DE COMPOSTELA
Tlf: 881 546425 Fax: 881 541804
ceic@sergas.es

DITAME DO COMITÉ ÉTICO DE INVESTIGACIÓN CLÍNICA DE GALIZA

D. Xoán X. Casas Rodríguez , Secretario do Comité Ético de Investigación Clínica de Galiza

CERTIFICA:

Que este Comité avaliou na súa reunión do día 10/09/2009 o estudo:

Título: Epidemioloxía das intoxicacións agudas por drogas de abuso no ámbito hospitalario. Área Sanitaria de Santiago de Compostela. Período 1997-2007

Promotor: M^a Cristina Rey Barbosa

Código do Promotor:

Código de Rexistro CEIC de Galicia: 2009/340

Que se cumpren os requisitos éticos aplicábeis a este tipo de estudos, están xustificadas os riscos e molestias previsíbeis para o suxeito e é adecuado o procedemento para obter o consentimento informado.

E que este Comité acepta, de conformidade cos seus Procedementos Normalizados de Traballo, que o devandito estudo sexa realizado nos seguintes centros:

Centros	Investigadores principais
C.H. Universitario de Santiago	M ^a Cristina Rey Barbosa

Santiago de Compostela, 16 de setembro de 2009

O Secretario,



Xoán X. Casas Rodríguez